

# Oppgave i sikkerhetsstyring

---

*Hvordan kan Statens vegvesen forberede seg på trafikksikkerhetsmessige utfordringer som følge av den økende mengden eldre sjåfører (70+) i trafikken?*



Foto: Fra s. 125 Null drepte null hardt skadde, Vegdirektoratet, mai 2012

I can hardly walk, hardly see and barely hear.  
Things could have been worse, though.  
I can still drive.

## Kurs i sikkerhetsstyring, november 2012

Prosjektgruppe:

Berit Kristiansen: Trafikant og kjøretøy, Kjøretøyseksjonen

Turid Ottersen Hansen: Trafikant og kjøretøy, Trafikkstasjon

Randi Katharina Øverland: Trafikksikkerhet, Universell utforming

## 1. FORORD

Prosjektgruppen består av tre kvinner i Statens vegvesen, med ulik bakgrunn og erfaring.

Vi dekker fagområdene:

- Trafikkstasjon/ førekortvurderinger
- Trafikant og kjøretøy
- Trafikksikkerhet

Valg av oppgave har vi gjort på grunnlag av våre kunnskaper om den demografiske utvikling i Norge og EU, som tilsier at vi får en rekke flere eldre fram mot 2020, som vil vare til 2050.

Når en samtidig ser på ulykkesstatistikken ser vi at kurven har en U-form – det vil si at sjåfører som er involvert i trafikkulykker er de svært unge sjåførene og sjåfører på 75+.

Sertifikat er viktig for de fleste mennesker. Det gir en frihet og det gjør at man kan delta i samfunnsliv og reiseliv. Deltagelse er viktig for å holde seg i form både psykisk og sosialt, og det igjen er en forutsetning for å opprettholde en god helse generelt.

Det er en ny type eldre i dag – de er mer aktive, de er friskere og lever lengre. Mange eldre er også opptatt av å reise, få nye opplevelser og lære nye ting. Vi ønsker å ta dette med i betraktningen av eldre sjåfører i trafikken.

Men vi er også opptatt av at Statens vegvesen, i samarbeid med andre instanser er proaktive og forberedt på å ha et godt system for å vurdere de eldre som er i risikozonen når det gjelder kjøreferdigheter, slik at man ikke får en økning i antall drepte og hardt skadde i trafikken.

Vi ønsker å belyse «synsingen» om eldre i trafikken gjennom dokumentanalyse, forskningsresultater og rapporter.

Vi takker vår veileder Ove Njå for veiledning og gode kritiske spørsmål i arbeidet. Vi takker også Steinar Svensbakken for organisering av kurset i Sikkerhetsstyring som har gitt oss en bredde i forelesninger og fagstoff. Dette har gitt oss inspirasjon til å sette sammen ulike teorier for å belyse dette emnet.

Vårt hovedmål er: Trygge sjåfører – et tryggere samfunn



VG: Full panikk på E18: Eldre kvinne kjørte en mil i feil kjøreretning

## 2. INNHOLDSFORTEGNELSE

### Innhold

1. FORORD .....	2
2. INNHOLDSFORTEGNELSE .....	3
3. INNLEDNING .....	5
3.1. Ulykker .....	5
3.2. Vurdering av førerferdigheter .....	6
3.3. Statens vegvesen - UAG .....	6
3.4. Tidsperspektiv og helseutfordringer .....	6
3.5. Transport- alternativer .....	7
3.6. Politiske budskap .....	7
4. TEORI .....	8
4.1. Perrow .....	8
4.1.1. Definisjoner på ulykke .....	8
4.1.2. Komplekse og lineære interaksjoner .....	8
4.2. Braut .....	9
4.3. Aven, Boyesen, Njå m.fl. ....	10
4.3.1. Modell for sikkerhetsstyring .....	10
4.3.2. Trussel eller farebilde .....	12
4.3.3. Mål og visjoner .....	12
4.3.4. Virkemidler .....	13
4.3.5. Rammebetingelser .....	14
5. METODE .....	15
6. EMPIRI .....	17
6.1. Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet. Beskrivelse av ulykkesutsatte grupper .....	17
6.2. Praktisk studie av artikler om eldre i trafikken .....	17
6.3. Nullvisjonen – beskrivelse av situasjonen og forslag til tiltak som kan bidra til økt trygghet for eldre sjåførere .....	18
6.4. Regjeringens handlingsplan 2009-2013 «Norge universelt utformet 2025» .....	19
6.5. Trafikksikkerhetstiltak beskrevet av TØI og VTI .....	19
6.5.1. Begrensede førerkort .....	20
6.5.2. Opplæring og trening .....	20
6.5.3. Kjøretøyrettede tiltak .....	20

6.5.4.	Infrastrukturtiltak .....	21
6.5.5.	Egentester .....	21
6.5.6.	Krav og prosesser knyttet til førerretten .....	21
6.5.7.	Krav til vurderende instans .....	21
6.6.	Tredje Førerkortdirektiv.....	21
6.6.1.	Konsekvenser for helsevesenet.....	22
6.6.2.	Konsekvenser for kunden (de eldre).....	22
6.6.3.	Konsekvenser for Statens vegvesen .....	22
6.7.	Helsevurderinger ved bilkjøring .....	22
6.7.1.	Endringer i syn .....	25
7.	AVSLUTTENDE DRØFTING.....	26
7.1.	Drøfting Aven, Boyesen & Njå et al .....	26
7.2.	Drøfting av Perrows teori mot sjåfør 70+ i trafikken.....	27
7.2.1.	Sjåføren - aldersbetingede endringer .....	27
7.2.2.	Kjøretøyet.....	28
7.2.3.	Vegsystemet .....	28
7.3.	Drøfting Braut .....	30
7.4.	Drøfting av Statens vegvesens rolle .....	31
7.4.1.	Tredje førerkortdirektiv og vegtrafikklovens § 34 .....	31
7.4.2.	Førerkortets betydning for eldres deltagelse i samfunnet .....	32
7.4.3.	Vegsystemet .....	32
8.	KONKLUSJON .....	33
9.	KILDER .....	34
	Vedlegg.....	36
	Vedlegg 1 Førerkort gyldig til fylte 75 år .....	36
	Vedlegg 2 Regjeringens handlingsplan 2009-2013 «Norge universelt utformet 2025» .....	37
	Vedlegg 3 Tredje førerkortdirektiv .....	38

### 3. INNLEDNING

*Hvordan kan Statens vegvesen forberede seg på trafiksikkerhetsmessige utfordringer som følge av den økende mengden eldre sjåførere (70+) i trafikken?*

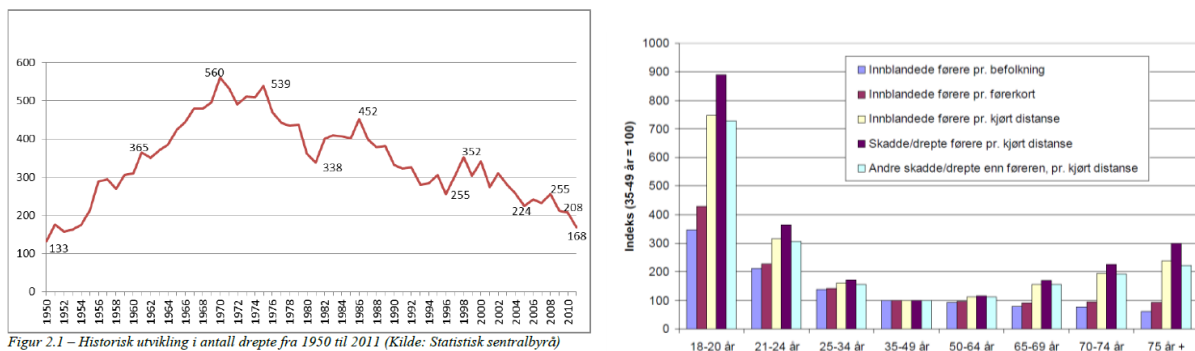
Mange mener det er kontroversielt å sette fokus på eldre i trafikken, da mange andre trafikantgrupper også er potensielt farlige i trafikken og ulykkesrisikoen er stor blant yngre sjåførere. Vi vil se på prognosene framover når det gjelder antall eldre og sette dette i sammenheng med Brauts risikomodeller.

Studier av eldre i trafikken viser at alder i seg selv ikke er en større risiko, men økt skrøpelighet, dårlige biler og lite kjøredistanse er risikofaktorer. Mange mener at eldre **ikke** er en uforholdsmessig risiko for samfunnet (Edwards m.fl. 2008)

#### 3.1. Ulykker

Transportøkonomisk institutt (TØI) har hatt undersøkelser som viser bilens betydning for eldre. Samtidig ønsker vi å fokusere på at antall drepte og hardt skadde i trafikken må følge den gode utviklingen som er vist på figuren under (Fig ...), med en reduksjon fra 560 drepte og hardt skadde personer i 1970 til 168 personer i 2010. Vi har valgt å skrive om de eldre sjåførene i trafikken, da det i årene som kommer vil bli en kraftig økning i antall eldre og alderen på de eldre blir stadig høyere.

I Dølen.no 2010, viser Arild J. Evensen og Kjell Seim fra Statens vegvesen til resultater fra ulykkesanalysene i en 4-årsperiode. Aldersgruppen 75+ kjører lite bil, men de utgjør 8,2 prosent av dødsulykkene fra 2006-2010.



Figur 2.1 – Historisk utvikling i antall drepte fra 1950 til 2011 (Kilde: Statistisk sentralbyrå)

Fig.1

Til venstre: Ulykkesstatistikk, trafikkskadde fra 1950-2010

Til høyre: Mannlige personbilførere innblandet i personskadeulykker 1991-98, etter aldergruppe. Indeks (35-49 år = 100), som viser hyppighet i ulykker, med økning etter 70-årsalder.

En studie som Auto Insurance i California har foretatt viser at ungdommen er klart overrepresentert i dødsulykker. Men de eldste har fire ganger høyere sannsynlighet for å være selve årsaken til ulykker med fatal utgang. Særlig de over 80 år har stor sannsynlighet for å forårsake farlige situasjoner ute på veiene.

I Norge er statistikken mangelfull og det kan være vanskelig å finne et helhetlig bilde av årsakssammenhenger. TØI's graf har imidlertid U-formen som viser at ulykkesrisikoen som sjåfør er størst tidlig og sent i livet.

Vi vil beskrive de mest vanlige utfordringene for eldre i trafikken, som kan forårsake ulykker.

### 3.2. Vurdering av førerferdigheter

Når det gjelder vurdering av hvem som skal få kjøre bil, kan det ikke være slik at det er opp til hver enkelt sin fastlege, på mer eller mindre sviktende grunnlag, å la den eldre bilføreren beholde sertifikatet fordi det er vanskelig å overbringe et slikt budskap. Det kan også være vanskelig for en lege som ikke kjenner pasienten å vurdere personens funksjon. Hensikten med legeattest er å sikre at helsemessige krav er oppfylt. I kapittelet «Bilkjøring og kognitiv svikt» sier vi noe om hva som er gjort av tiltak for å kartlegge og vurdere Eldres sjåførkompetanse. Vi har lagt spesiell vekt på kognitive funksjoner, da dette er et område som det er vanskelig å ta opp med den eldre og det kan være vanskelig å avsløre.

### 3.3. Statens vegvesen - UAG

Statens vegvesen Region øst har satt i gang arbeid med analyser av ulykker - UAG – (ulykkesanalysegruppe) for å se nærmere på årsakene til ulykker. Opplysningen kan brukes til å utbedre vegsystemet, eller se nærmere på behov for vurdering av kjøretøy og sjåfør. Undersøkelsene fra 2006-10 viser at 6 eldre bilførere over 75 år ble drept, og 11 hardt skadde i trafikken i Oppland. De er ofte selv skyld i ulykken. Det kan skyldes svekkede funksjoner, trøtthet eller medisiner, og de er mer utsatt fordi deres tålevne i en kollisjon er mindre (indre blødninger osv.) Det har vært en svak økning av eldreulykker de siste 20 årene. De neste 20 årene vil antall eldre som kjører bil øke kraftig når de store fødselskullene etter 1945 runder 75 år. Vi vil se nærmere på hva Statens vegvesen kan gjøre for å forberede seg på fremtidens trafikkbilde og ulykkesrisiko. Så mange eldre i trafikken kan bli en utfordring for trafikksikkerheten, og det er viktig at Statens vegvesen forbereder tiltak. I 2020 - altså om 7 år - vil mengden 75+ utgjøre en betydelig større andel av bilistene på våre veger. (Dølen.no)

### 3.4. Tidsperspektiv og helseutfordringer

Vi har valgt eldre i trafikken fordi vi vet at det vil komme utfordringer med eldrebølgen. Det starter om få år og vil vare mot 2050. Det er derfor svært viktig at vi er proaktive med hensyn til sikkerhet og risiko. I St.meld.nr. 47 (Samhandlingsreformen, s.43) er følgende utfordringer beskrevet: Fram mot 2050 vil vi få en betydelig økning i antall eldre, mens antall yrkesaktive ikke vil øke nevneverdig.

- Antall eldre over 67 år vil fordobles fram til 2050
- Antall personer over 80 kan komme til å dobles, til 500.000 i 2050
- Aldersrelatert sykdom vil øke med antall eldre (kols, hjertesvikt, demens, kreft, diabetes)
- Behovet for arbeidskraft vil dobles fram mot 2050. Om 20 år vil det være underskudd på helse- og sosialfaglig personell på 43.000 årsverk

Vi vet at flere som er eldre framover vil være friskere lengre. Men vi også at flere vil være i trafikken, som ikke burde være det. Figur 1 viser nesten en dobling av antall sjåførere over 75 år fra 2013 - 2020. Figur 1 og 2 viser at ulykkesrisikoen øker fra 70-årsalderen.

Dette viser at utfordringene i trafikken altså vil øke og at vi må allerede nå planlegge et system som ivaretar sikkerheten på veiene bedre. Vi ser betydningen av det å kunne kjøre bil når en er eldre. Det ligger et paradoks i det å frata en eldre person førerretten: På grunn av redusert funksjon, fratas personen friheten og muligheten til deltagelse. Mangel på deltagelse fører i seg selv til redusert funksjon.

Grafen under (figur 2) viser antall personer som blir 75 år i perioden 2014-2033. i dette tidsrommet vil det være en dobling av antall sjåførere 75+. I tillegg vet vi at trafikken vil øke og trafikkbildet vil bli mer komplekst. Det ligger et stort ansvar for å sørge for en trygg infrastruktur, sikkerhet på kjøretøy og ta ansvar for å ivareta sjåføren, slik at en unngår ulykker.

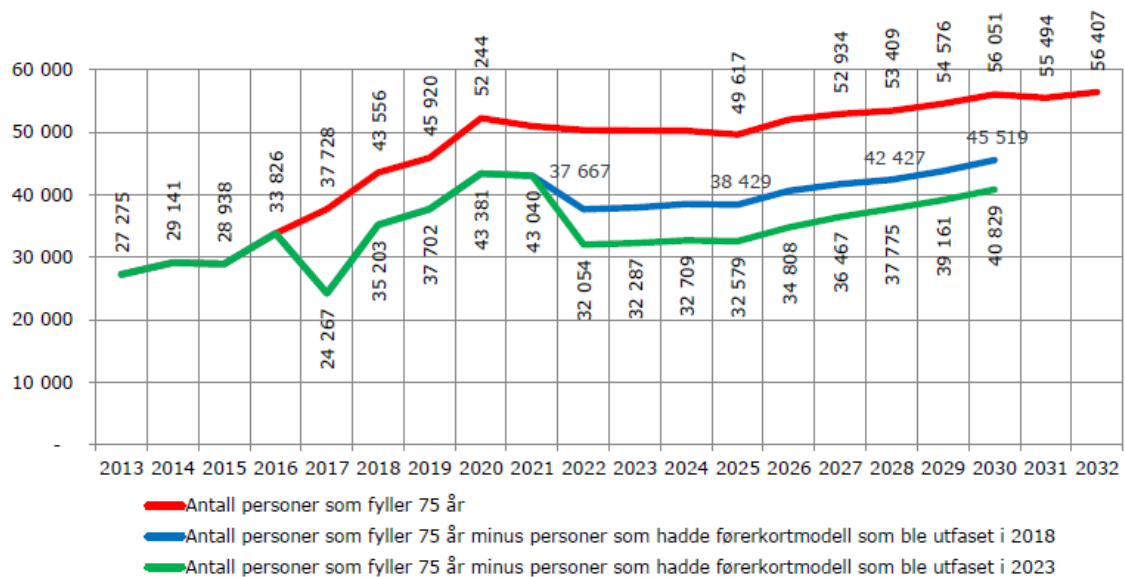


Fig. 2: Antall personer som blir 75 år i perioden 2014-2033.  
Den viser at det er 28.000 som er 75 år i 2013, nesten 53.000 som er 75 år i 2020

### 3.5. Transport- alternativer

Mange eldre har vanskeligheter med å innrømme at de kanskje ikke lenger «henger med» i trafikkbildet. Det er selvfølgelig også vanskelig å miste den friheten man har ved å kunne kjøre dit man selv ønsker. Det er viktig at eldre som mister sertifikatet har andre alternativer til offentlig og privat transport. De som ikke lenger har utgifter til bil får frigjort økonomiske midler til å kunne kjøpe transporttjenester, slik som også barn, unge og en del voksne gjør.

Vi vil se nærmere på tilgjengelig transport i avsnittet om universell utforming i transportkjeden.

### 3.6. Politiske budskap

*Nasjonal transportplan* beskriver behovet for et mer lesbart og tydelig transportsystem.

Gjennomsnittsalderen i befolkningen er stigende og ulykkesrisikoen øker for trafikanter over 75 år. Vi vil i 10-årene som kommer få en mengde eldre sjåførere som trenger oppfølging, og mange vil ikke lenger kunne kjøre bil selv. Nullvisjonen ligger til grunn for alt arbeid i Statens vegvesen.

Statens vegvesen vil fortsette å utvikle opplærings- og informasjonstiltak rettet mot eldre trafikanter (Rapport: Null drepte, null hardt skadde, fra visjon mot virkelighet, s.123).

Mange vil bli avhengig av offentlig transport. For å unngå for stor grad av spesielle tilbud som for eksempel TT-transport vil det være nødvendig med et tilgjengelig transportsystem. *Regjeringens handlingsplan «Norge universelt utformet 2025»* skal sikre at kollektivtilbudet blir utformet slik at det vil være tilgjengelig for alle. Det vil kunne være et godt alternativ til bilkjøring, spesielt i sentrumsnære områder (se Vedlegg 2)

I de følgende kapitler skal vi ta for oss

- Brauts teorier om sikkerhet og risiko
- Perrows teorier om risiko
- Aven, Boyesen og Njå m.fl. sin beskrivelse av samfunnsikkerhet og risiko

Vi har gjennomgått kilder som sier noe om eldre i trafikken, befolkningsgrunnlaget og endringer i demografien, ulykkesrisiko blant eldre i trafikken og alternativer til biltransport. Vi har tatt utgangspunkt i uformelle kilder, rapporter, veiledere, lovverk, retningslinjer og direktiver.

På grunnlag av dette foretar vi en avsluttende drøfting, og stiller noen spørsmål som det er viktig at Statens vegvesen arbeider med for å kunne håndtere ulykkesrisikoen i det framtidige trafikkbildet.

## 4. TEORI

I denne oppgaven skal vi belyse eldres ulykkespotensiale i trafikken, og hvordan vi i Statens vegvesen forholder oss til dette. Vi ønsker ikke å stigmatisere gruppen eldre generelt, men vi vet at det oppstår aldersrelaterte svekkelser hos svært mange eldre. Disse endringene i funksjon kan dels avhjelpes av en sunn livstil, og en ansvarlig adferd, men mange endringer kommer uavhengig av dette. Endringer i syn, motorikk og reaksjonsevne er noe alle over en viss alder vil møte. Det kan også komme psykiske endringer som den eldre selv ikke merker eller er oppmerksom på.

Njå & Nesvåg skriver i sin prosjektrapport «Høyrisikogrupper i trafikken» at eldre kan deles inn i følgende kategorier:

- De mentalt svekkede eldre bilførere
- De sansemotorisk svekkede eldre bilførere
- De fysisk svekkede eldre bilførere
- Eldre bilførere eksponert for akutte helselidelser
- Eldre bilførere som er medikament-/ ruspåvirket

Vi vil i dette kapittelet beskrive tre teorier: Perrow, Braut og Aven & co. I kapittel 7 drøfter vi teorien opp mot disse, med hovedvekt på «Modell for sikkerhetsstyringen - mål, rammebetingelser og virkemidler» i Aven & co s.68 (fig 5)

### 4.1. Perrow

Perrow skiller mellom systemulykker og normalulykker. Han definerer lineære og komplekse koblinger, forklarer begrepene katastrofe og hvilke ulike typer offer vi kan få i ulykker. Han skiller mellom ulykker og hendelser (accidents & incidents).

#### 4.1.1. Definisjoner på ulykke

*En hendelse/ uhell* involverer skade eller feil kun på deler eller en enhet. Hendelsen er utilsiktet. I vår rapport kan vi si at det kan være skader på bilen eller på mennesket i billen, uten at noen andre er involvert. Mange av disse skaldene kan spores i forsikringsselskaper, men mange blir aldri rapportert. En *ulykke* er en svikt i et delsystem, eller i systemet som helhet, som skader mer enn en enhet. Det betyr at den eldre sjåføren er innblandet i en ulykke som omfatter andre mennesker eller som forårsaker farlige situasjoner på veien.

*Komponentfeil- ulykker* involverer en eller flere komponentfeil (del, enhet, eller delsystem) som er knyttet sammen i en forventet sekvens. *System- ulykker* innebærer uventede samspill som gir en rekke feil. Ved en analyse av ulykker vil vi være i stand til å kartlegge systemer, forutse hvilke som vil være utsatt for systemulykker og hvilke som ikke vil være det. Definisjon av ulykker som fokuserer på systemegenskaper, kan kreve dagligdagse forholdsregler og trening, som vil kunne redusere hyppigheten av slike ulykker.

Perrows teori kan brukes i vurderingen av vegsystemet. Eldre sjåfører kan beherske et enkelt, tydelig og lesbart vegsystem, men ha problemer med et komplisert vegsystem, med høy fart, avansert kjøremønstre (for eksempel store rundkjøringer) og omfattende skilting. I kapittelet hvor vi drøfter snakker vi om ofrene i vegsystemet.

#### 4.1.2. Komplekse og lineære interaksjoner

Vi vil i kapittel 7 prøve å vise hvor «sjåfører på 70+» hører hjemme i forhold til variablene samhandling og kopling. Det gjelder både ved konstruksjon av vegsystemet og vurdering av egnethet



til å fortsette som sjåfør. Vi vil se på typer ulykker, på ofre og på katastrofepotensial. Vi vil også belyse eksempler på behov for interaksjoner/ samhandling i trafikkbildet, i et komplekst trafikkbilde, og hvordan dette kan gi utfordringer i eldre aldersgrupper.

## 4.2. Braut

Braut presenterer noen teorier (fig 3 og 4) som beskriver et system som kan være robust og pålitelig under normalbelastning, men som ved større belastning kan risikere at systemet blir sårbart og upålitelig. Vi ser helt klart en risiko ved usikkerhet/uvisse om fremtidens «negative» utfall. Prognoser og statistikk viser en kraftig økning i antall eldre mot 2025- 2030. Når en ser på statistikken over ulykker hos aldersgruppen 70+, og en ser på økningen i antall personer over 70+ som vil ha sertifikat i 2020 (fig.2) er det relevant å stille spørsmålet om Statens vegvesen er forberedt på dette. Det er kun 7 år til 2020. Tiltakene som fins i dag for 65+ er frivillig. Det hersker usikkerhet rundt legevurdering/ vurdering av fylkesmann av egnethet for bilkjøring jfr. Tredje førerkortdirektiv. Mange av sykdommer og aldersrelaterte utfordringer som eldre får kan virke inn på kjøreferdigheter. Noen tilstander krever også bruk av medisiner som kan være en tilleggsrisiko. Det er viktig å ha et kontrollsystem som ivaretar sikkerheten til den eldre sjåføren og sikkerheten til de som ferdes i trafikken. Det tar tid å utarbeide regler og rutiner. Det skal formuleres, sendes på høring og fattes vedtak. Vi vet at ting tar tid.

Hvis vi bruker Brauts modell og setter denne belastningen inn i en risikovurdering/ analyse vil vi se at det vil være behov for at Statens vegvesen forbereder seg på nødvendige tiltak for å unngå utvikling av ulykker blant eldre i trafikken.

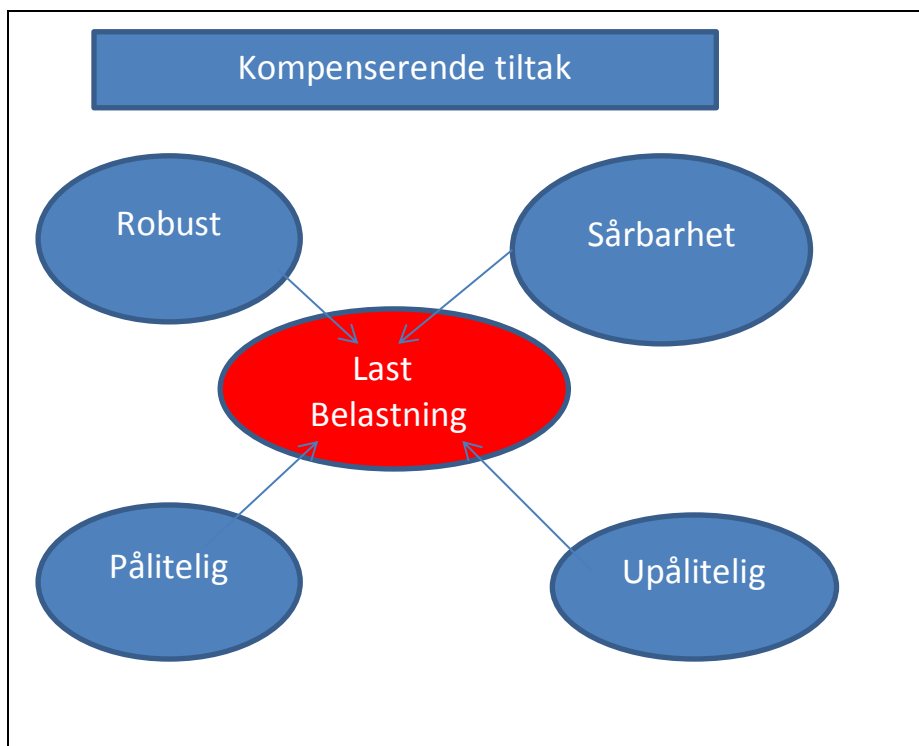


Fig.3 Brauts modell for risikovurdering

Braut skriver at det kan være nødvendig med kompenserende tiltak, og det vil være meget viktig å tenke gjennom de kompenserende tiltak i forkant. Sårbarheten forutsetter at vi har definert en belastning på systemet. Vi vet at belastningen kommer i 2020 med økt antall eldre. Vi har i kapittel 6 beskrevet rutiner på individuell vurdering av helse, kompenserende tiltak som opplæring, kjøretøytiltak, tiltak på vegsystemet osv.

Figuren nedenfor viser hvordan man kan forberede seg på hendelser gjennom forebygging og sikkerhetsarbeid. Dersom en vet at en hendelse vil inntreffe er det viktig med arbeid i forkant for å minimere eller unngå skadevirkninger. Dette gjør at det vil være viktig å være forberedt på de utfordringer som kommer. Beredskap handler gjerne om å håndtere uønskede hendelser. Eldrebølgen er for oss ikke en uønsket hendelse, men det er viktig at vi er klar over de reelle hendelser utfordringer, slik at vi forbereder oss som best vi kan.

Vi vet om den demografiske utviklingen, vi vet at trafikken vil øke og at trafikkbildet vil bli mer komplisert. Vi vet også at eldre får aldersforandringer, som redusert kraft, tempo, syn, innlæringsevne og tåleevne. Dette vil vi komme tilbake til i vår drøfting senere i oppgaven.

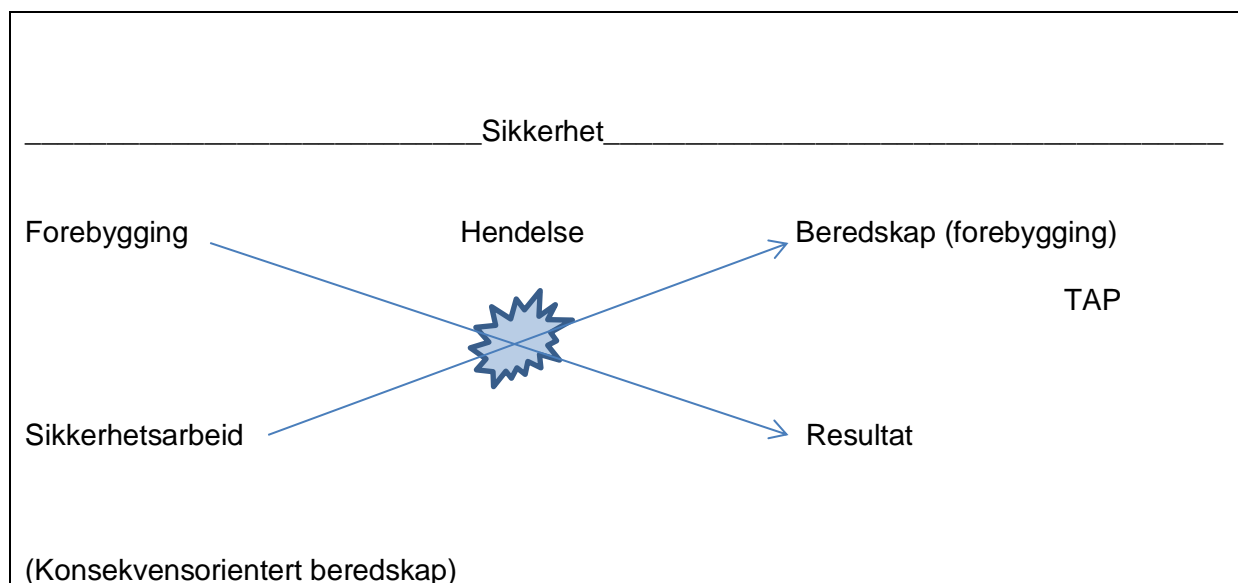


Fig. 4 Braut. Konsekvensorientert beredskap. Figuren beskriver en hendelse som oppstår. Har man vært forberedt ved å drive sikkerhetsarbeid og forebygging? Hvordan skal beredskapen virke og hva blir resultatet av hendelsen?

### 4.3. Aven, Boyesen, Njå m.fl.

#### 4.3.1. Modell for sikkerhetsstyring

**Risikostyring** er aktiviteter for å identifisere, kontrollere og estimere inntekter og kostnader knyttet til risiko. Hensikten er å minimere tap og maksimere inntjening. Det er all grunn til å tro at Statens Vegvesen i fremtiden vil få flere komplekse oppgaver enn i dag. For å kunne løse disse oppgavene må vi utdanne og utvikle egne ansatte. Statens Vegvesen må gi sine ansatte faglig utvikling, dette for at etaten også skal utvikle seg. En rekke ulike disipliner og sektorer søker støtte for risikostyring. Det vil alltid være en sammenheng mellom risiko og gevinst. Risikostyring er en prosess for å oppnå både kort og langsiktig balanse mellom disse. Dette må sees i sammenheng med hver enkelt bedrifts ønskende risikoeksponering. Det vil i et hvert risikoreduserende tiltak være en kostnad.

Et vesentlig element i en risikostyringsprosess er **risikoanalyser**.

**Risiko og sårbarhetsanalyser** omfatter en identifisering og kategorisering av risiko og sårbarhet. Analyser og andre vurderinger er kartleggingsredskaper som gir underlag for å fastsette hva som skal være mål og krav til den aktivitet eller det system vi studerer. Det benyttes også ved analyser og

vrderinger der det allerede foreligger en del mål og krav. Disse krav og mål ligger ofte på et overordnet nivå. Risiko og sårbarhetsanalysene skal knyttes opp mot det å fremskaffe en analyse av risikobilde knyttet til aktiviteten/objektet som skal analyseres. Dette omfatter en indikasjon på mulige ulykkeshendelser (fareidentifikasjon), en analyse av årsaker (årsaksanalyse), og en konsekvensanalyse av hendelsene (konsekvensanalyse).

**Sikkerhetsstyring** (en: Safety Management Systems – sms) handler om systematiske aktiviteter for å oppnå og opprettholde et sikkerhetsnivå i overensstemmelse med de mål og krav som er satt i en organisasjon. Dette arbeidet krever en kontinuerlig forbedring av sikkerheten. Sikkerhetsstyring er en aktivitet som løper parallelt med de øvrige aktiviteter i organisasjonen. Sikkerhetsstyringen kan være både hendelsesbasert eller risikobasert sikkerhetsstyring.

Hendelsesbasert sikkerhetsstyring er en reaktiv modell ved at man iverksetter tiltak på bakgrunn av inntrufne ulykker, skader og uønskede hendelser. Hendelsesbasert risikostyring vil være aktuelt som et proaktivt tiltak mot å møte den økende gruppen med sjåførere over 70 år man får i perioden 2013-2030. Et proaktivt sikkerhetsarbeid forutsetter at man iverksetter tiltak før en alvorlig hendelse inntreffer.

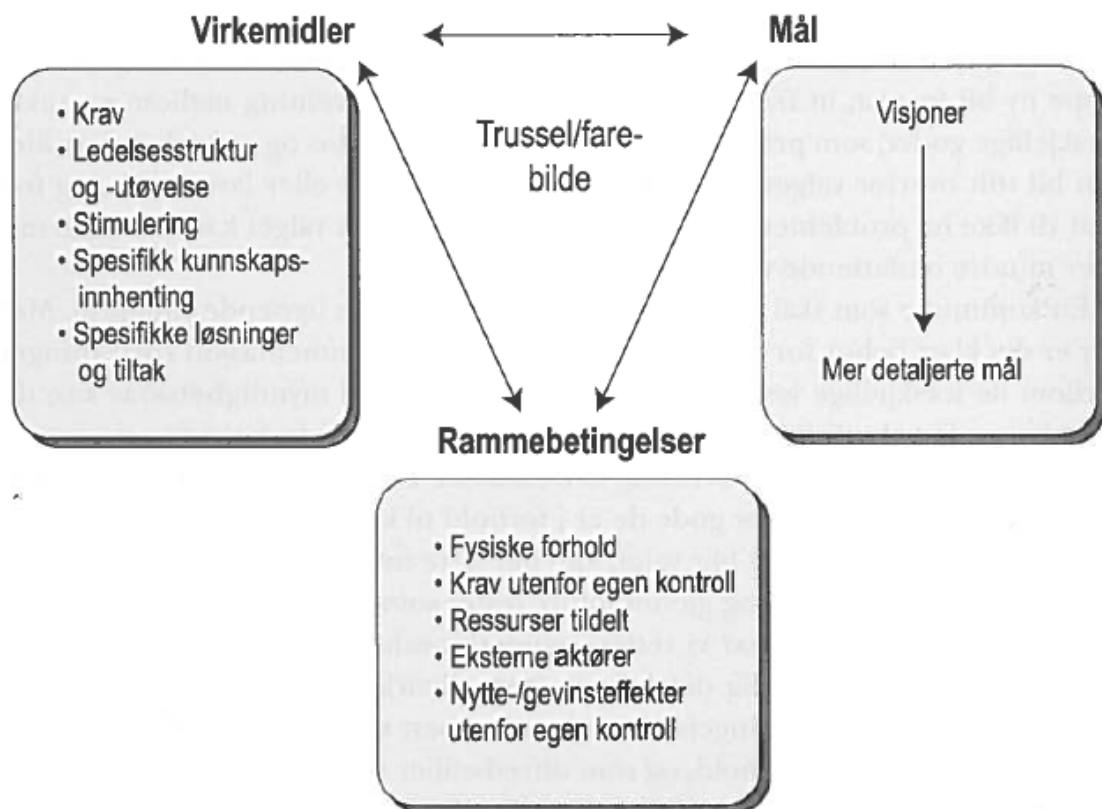
Modellen for sikkerhetsstyring av Aven et al (2004) er valgt blant to andre ulike teorier for styring av sikkerhet.

I boken Aven et. Al (2004) er det belyst to teorimodeller for sikkerhetsstyring. En av dem er High Reliability Organization som belyses seinere i kapitlet, den andre er Normal Accident teorien er ikke tatt med. De to første tilnærmingene til styring har et retroaktivt forhold til sikkerhetsarbeid. De er alle ulike teorier/modeller for styring av sikkerhet fra offentlige og private organisasjoner/virksomheter. Modellen kan gi oss et godt verktøy til å kartlegge og styring av sikkerhet. Den kan gi oss en rettesnor på hvordan vi ideelt sett kan redusere sårbarhet i gruppen sjåførere 70+. Gjennom ulike tiltak og gjennom feil og mangler i virksomheten, kan en se på hvordan myndighetene har håndtert/ vil håndtere sårbarhet i denne gruppen.

Kapitlet her er basert på boken av Aven et. al (2004) om samfunnssikkerhet. Der blir sikkerhetsstyring definert som «alle tiltak som iverksettes for å oppnå, opprettholde og videreutvikle et sikkerhetsnivå i overensstemmelse med definerte mål» (Aven, Boyesen et al 2004). Når en har et slikt utgangspunkt for sikkerhetsstyring gjelder det å finne rette virkemidler, som kan hjelpe en i å nå de fastsatte målene. De virkemidlene en velger å bruke må være i samsvar med de rammebetingelser og krav som er gitt på forhånd. Virkemidlene må også være gode med henblikk på sikkerhet, økonomi og andre forhold. Det er viktig at denne styringen av sikkerhet blir implementert gjennom hele organisasjonen. En må sette sikkerhetsfokus i front hele tiden, og skippertaksmentalitet må unngås. I modellen for sikkerhetsstyring som Aven har laget er det tre hovedelementer: Mål, virkemidler og rammebetingelser. De to første kan organisasjonen styre selv, det siste kommer i tillegg til den samlede sikkerhetsstyring.

Hva er erfaringsoverføring og når kan en si at erfaringsoverføring har foregått. Det er naturlig å se erfaringsoverføring sammen med organisatorisk læring, fordi målet med begge er å få organisasjonen til å forbedre seg. Erfaringsoverføring dreier seg om selve formidlingen av informasjon og erfaringer som foregår mellom personer, grupper og enheter, mens organisatorisk læring går mer på anvendelse av den nye kunnskapen i organisasjonen. For å oppnå

erfaringsoverføring eller organisatorisk læring, må i utgangspunktet ny kunnskap og erfaring tas i bruk. Poenget er å skape en forbedring av dagens praksis. Begrepene erfaringsoverføring og organisatorisk læring er til en viss grad problematiske da det ikke finnes en eksakt definisjon som fanger alt.



Figur 5 : Modell for sikkerhetsstyringen: mål/visjoner, rammebetingelser og virkemidler (Aven et al 2004, s. 68)

Ut fra modellen over vil vi definere følgende:

#### 4.3.2. Trussel eller farebilde

- Trafikksikkerheten er en utfordring med flere risikogrupper i trafikken
- Eldre med fysiske eller kognitive utfall som ferdes i trafikken
- Den økende mengden eldre sjåførere og eldre fotgjengere
- Eldre har mindre tåleevne i trafikkulykker (både som sjåfør, passasjer og som fotgjenger)

#### 4.3.3. Mål og visjoner

- Nullvisjonen
- Tryggere eldre i trafikken
- Aktive eldre – gir bedre helse

En av hoveddelene i modellen er mål og visjoner. Aktøren må selv vite hvilke mål en har å bli vurdert i forhold til målene. Det vil være viktig å fastsette størrelsen på disse målene slik at et kan være et hjelpemiddel i prioriteringen av de ulike ressursene. Det er viktig å sette seg ideelle mål slik at planlegging, gjennomføring og videreutvikling av fastsatte mål skjer som en dynamisk og

fremtidsretta prosess. De ulike målene som en setter kan gi føringer for hvor ansvar og oppfølging kan eller skal plasseres i systemet. De mål som sjåførere 70+ kan bli vurdert etter, er verdier som kjøreferdighet, ulykkes-målinger, økonomi, miljø, materiell og kompetanse.

*Sikkerhetsmål uttrykker en tilstand eller et sikkerhetsnivå som for eksempel samfunnet, virksomheten eller bedriften ønsker å oppnå på lang eller kort sikt (Aven, Boyesen et al 2004)*

Det er ikke bestemte typer virkemidler en bør bruke, her er det et uendelig mange ulike midler man kan benytte. Ved å styre sikkerheten gjennom bruk av virkemidler er det fem ulike grupper/virkemidler som en kan styre sikkerheten med (Aven, Boyesen, Njå et al 2004).

#### **4.3.4. Virkemidler**

I figur 5 er det skissert en rekke virkemidler som vi kan ta i bruk. Vi vil sette dette i sammenheng med vår problemstilling «Eldre i trafikken».

##### **1. Krav, lover, forskrifter, regler og andre krav.**

Det kan allerede være en del av rammebetingelsene for virksomheten, men de kan også brukes som et virkemiddel, nettopp fordi en gjennom dem kan ha innvirkning på utviklingen. En organisasjon eller virksomhet trenger ikke bare å ha eksterne krav fra myndighetene å forholde seg til, men må ofte forholde seg til interne regler og prosedyrer. I vårt arbeid ser vi at kravene til de som skal vurdere sjåførens helse, krav til tester, øvelser, kurs og andre tiltak må defineres (Pkt. 4.8). I tillegg må det legges en del krav til ulike trygghetstiltak i veisystemet (universell utforming). Det kan være belysning, synlige gangfelt, et lesbart trafikkbilde osv. (Pkt. 4.4). TØI beskriver også en del forslag til trafikksikkerhetstiltak (Pkt. 4.5). I artikler og uttalelser fra publikum og Statens vegvesens egne ansatte kommer det også fram risikofaktorer og en del gode forslag til tiltak (Pkt.4.2).

##### **2. Ledelsesstruktur og – utøvelse**

Under denne gruppen blir virkemidler som ledelse, planlegging, organisering samt tilsyn og kontroll viktige midler i å nå fastsatte mål og visjoner. Et eksempel her er nullvisjonen til Statens vegvesen. En må bygge opp en ledelsesstruktur som bruker de virkemidler en har.

Derfor må hver bedrift eller organisasjon jobbe for utforming av mål og visjoner, utforming av løsningsforslag og tiltak, benytte analyser, vurdere godheten av disse og bruke stimulerings tiltak for eksempel gjennom bruk av incentiver.

##### **3. Stimulering – incentiver, motivasjon og opplæring**

Det handler om å sette i gang tiltak for å få ansatte eller virksomheten til å bevege seg i riktig retning i forhold til organisasjonens mål og visjoner. Myndighetene kan sette i gang stimulerings tiltak for å få en sektor/bransje til å øke arbeidet med helse, miljø og sikkerhet ved å gi skatte/avgiftslettelser eller subsidiere hvis de investerer i for eksempel tiltak rettet mot sjåførgruppen 70+.

##### **4. Spesifikk kunnskapsinnhenting**

Gjør bruk av ROS/ beredskapsanalyser, nytte/kostanalyser, konsekvensanalyser og utredninger kan få et godt grunnlag for å fatte optimale beslutninger i skjæringspunktet mellom sikkerhet og andre verdier (Aven, Boyesen, Njå et al, 2004, s.31)

## 5. Spesifikke løsninger, tiltak, tekniske, organisatoriske og operasjonelle tiltak

Det er viktig i arbeidet med sikkerhet og beredskap at en har tverrfaglig innsikt og kunnskap i tilnærming til nye prosjekter og løsninger i forhold til tiltak som skal gjøres. Det vil muligens være overlapp og en viss form for avhengighet mellom kategoriene. Ifølge Aven et al, har en tre ulike tiltak som skal redusere sårbarhet og risiko: Tekniske tiltak, organisatoriske tiltak og operasjonelle tiltak.

Tekniske tiltak kan være aktive beskyttelsestiltak, som vegskilting, drift og vedlikehold. Dette kan forbygge ulykker blant eldre i trafikken. Passive/innebygde beskyttelsestiltak kan være fysisk skille mellom kjørebane. Organisatoriske tiltak kan omfatte bemanning, kompetanse, kompetanseutvikling og øvelser. Man har en jobb å gjøre med å være proaktive og sørge for at man har nok personer til å betjene de eldre som etter hvert vil komme inn for å bli vurdert med hensyn til kjøreferdighet og helsetilstand. Planleggingsprosesser, organisering, ledelse, ansvarsforhold og arbeidstidsordninger er også organisatoriske tiltak. Her kan vi nevne planlegging av utforming av vegsystemet, ansvarfordeling mellom ulike instanser med mer.

Operasjonelle tiltak er kvalitetssikringstiltak, varslings- og overvåkingssystemer, vedlikehold og inspeksjonsrutiner og informasjonssystemer (Aven, Boyesen et al, 2004). Mye av dette må presiseres i håndteringen av eldre sjåførere (70+) i trafikken.

### 4.3.5. Rammebetingelser

Rammebetingelser er noe alle aktører må forholde seg til enten det gjelder indre eller ytre rammebetingelser. Virkemidler og rammebetingelser kan gå litt inn i hverandre alt etter hvilket nivå en er i systemet. Det som er virkemiddel for en aktør kan være rammebetingelser for en annen. Eksempel på det kan være lover og forskrifter som kan være en rammebetingelse for Statens vegvesen mens det er et virkemiddel for statlige myndigheter. Rammebetingelser kan også være fysiske forhold, ressurser og forholdet til andre aktører i systemet. Rammebetingelsene som aktørene må forholde seg til har liten kontroll til å påvirke dem, slik at det får betydning for sikkerhetsnivået innen rimelig kort tid.

Når det gjelder mål og virkemidler som vi har beskrevet i de to foregående kapitlene, så vil det være en del rammebetingelser som gir eller fratar oss muligheter til å gå inn i tiltakene.

Rammebetingelsene under er beskrevet i kilder og vedlegg.

- Vegtrafikkloven §34
- EU-direktivet
- Tredje førerkortdirektiv
- Statens vegvesens interne planer Kurs 65+
- Håndbok 278/ 017
- Budsjett
- Samarbeid mellom vegmyndigheter, helsepersonell og pårørende – definere ansvar ved helsevurderinger

Det kan være vanskelig å få oversikten over de ulike prosessene som involveres i en sikkerhetsstyring fordi det ofte foregår mange prosesser parallelt, og sikkerhet er bare ett av målene som skal nås. Det optimale i sikkerhetsstyring kan være å fokusere på ulike beslutningssituasjoner selv om beslutninger angående sikkerhet ikke er endelige. Dette vil vi drøfte i siste kapittel.

Det må ofte gjøres nye vurderinger når nye opplysninger eller resultater kommer frem. Eksempelvis ved at rammebetingelser eller kompetansen endres. Det kan være vanskelig innenfor sikkerhetsstyring å velge optimale løsninger og å vite når man kan bruke dem. Valg av mest mulig optimale løsninger vil føre til at en ofte må velge å balansere tiltak mot store og små ulykker (Aven et al, 2004).

Egenskaper ved organisasjonen avgjør sikkerheten (ledelse, kultur osv). Kollektiv årvåkenhet, evne til å se farer, tolke situasjoner, lære av ulykker og feil er vesentlig.

Hva en velger av tiltak vil ofte være et politisk spørsmål i forhold til hvilke mål og strategier en ønsker og hvilke verdier som ligger bak valgene. Kunnskap om hvilke verdier som ligger bak beslutninger er viktig for de som tar beslutningene. Et eksempel er beskrevet på s.7 (NTP/ Regjeringens handlingsplan). Dersom en eldre blir fratatt førerkortet på grunn av helsemessige vurderinger, må det finnes alternative transportløsninger, for eksempel offentlige kommunikasjonsmidler. Med økt fokus på trygg og tilgjengelig kollektivtransport får en også en sosial og klimamessig gevinst.

Det vil alltid være vanskelig å foreta gode valg og beslutninger i en hverdag der knapphet på tid og ressurser setter begrensninger for hvilke valg en kan ta. Det er viktig at ulike beslutninger i en virksomhet settes sammen slik at de danner en helhet i sikkerhetsstyringen.

Det kan være vanskelig å få gjennomført endringer i en virksomhet. Brunson og Olsen (1990) sier at organisasjoner viser seg å være meget robuste mot endringer gjennom reformer og at de bare skjer gjennom felles kriseforståelse eller maktbruk (Aven, Boyesen, Njå et al, 2004)

Det er vanskelig å omtale sikkerhetsstyring som noe enhetlig, dette på grunn av det enorme spekteret i de ulike situasjonene.

Hvordan fordeles ressurser og hvordan fordeles virkemidler på småulykker kontra storulykkene med sjåfør 70+? Det er uendelig mange spørsmål en må stille seg og vurdere opp mot virkemidlene i sikkerhetsstyring. Det er mange måter/ metoder en kan benytte til å vurdere risiko opp mot sårbarhet. En må også vurdere taus kunnskap når en skal gripe fatt i dette med eldre i trafikken. Hvordan kan vi utvikle oss og dele kunnskap vi allerede har. Med taus kunnskap menes den erfaringsbaserte kunnskap og viten man får i utøvelse av en aktivitet, et fag eller yrke og som ofte ikke lar seg forklare med ord. Det dreier seg om det som blir vist. Man finner sin egen måte å gjøre ting på, uten å sette ord på det, og skriver dermed et nytt avsnitt i den tause kunnskapen. Taus kunnskap kan beskrives som erfaringskompetanse. Mange eldre har kunnskap om bilkjøring, men i forbindelse med nye vegsystemer, skilt, trafikkbilde, tempo osv. kan det hende at enkelte ikke lenger er i stand til å vurdere trafikken eller sin egen kjørekompetanse.

## 5. METODE

Vi har ikke foretatt noen undersøkelser i form av intervjuer, men har valgt å løse oppgaven gjennom en dokumentanalyse, da SINTEF og andre har gjort dette grundig. Det er, som vi skrev innledningsvis, et kontroversielt tema, og mange som sitter og betjener problematikken er kanskje i en aldersgruppe eller i en situasjon hvor de selv kan risikere å bli «offer» for regler og rutiner som de selv har vært med på å utforme.

Vi har valgt å bruke en del «folkelige innspill» vi har funnet på nettet, fordi de beskriver noen av de holdningene en vanligvis hører når det gjelder eldre sjåførere med begrenset funksjonsevne. Innspillene er kommet fram både på seriøse og mer useriøse nettsider.

De siste innspillene ble hentet fra Statens vegvesen egen intranettside høsten 2012, da EU's direktiv ble kjent.

Vi har også forsøkt å knytte litteraturen vi har funnet opp mot figur 5 – Modell for sikkerhetsstyring (Aven, Boyesen, Njå et al, 2004). Denne beskriver på en god måte hvilke utfordringer vi står overfor når det gjelder mål, samt virkemidler og rammebetingelser som spiller inn.

Mange eldre har kjørt trygt og skadefritt i mange 10-år. Endringer i kjøreadferd kommer gjerne snikende, med små skader, situasjoner som ingen andre enn sjåføren oppdager og nestenulykker som det er vanskelig å kartlegge, fordi trafikken går sin gang. Alder i seg selv er ikke en risiko. Alderssammensetningen i populasjonen er i endring, og vi vil få en vesentlig større gruppe eldre, og mange av disse sjåførene vil utgjøre en risiko, fordi det er dokumentert at aldersrelaterte endringer virker inn på kjøreferdigheter.

Mange eldre over 70-75 år får mindre kjøretrening og kontinuitet, fordi de ikke lenger har faste rutiner som krever transport. Manglende kjøretrening, endringer i fysiske funksjoner, sanser (syn og hørsel) og kognitive funksjoner er objektive faktorer som kan måles. Dersom legeattest ikke trengs før personen er 75 år vil mange av disse risikofaktorene være vanskelig å fange opp.

Det er derfor interessant å se på de uformelle innspillene som har kommet fram på nettsider. De ofte anonyme og uforpliktende og de som svarer behøver ikke å vise til undersøkelser og fakta om saken. De beskriver gjerne private situasjoner de har opplevd med foreldre og besteforeldre, eller nestenulykker de har opplevd på veien. Dette er viktig innspill i debatten. Samtidig er «synsing» vanskelig å måle og vanskelig å bedømme.

De sterke sidene i valg av metode, og som utgjør hovedvekten av denne oppgaven er ulike undersøkelser som er gjort av Transportøkonomisk institutt (TØI) og VTI, Statens vegvesen, helsevesenet, Trygg trafikk og politiet, som alle viser til forskningsresultater på dette området. Grafene gir et klart bilde av trenden - at risikoen for ulykker og skader øker fra 65-70, og spesielt fra 75-årsalder. Erfaringer fra fagfolk som sensorer på kjøreskoler, leger og spesialister samt pårørendes erfaringer er at det foreløpig er få retningslinjer for hvordan vi skal gripe dette an når problemet om få år kommer til å øke dramatisk i omfang. Det vil kreve store ressurser å kartlegge, teste, prøvekjøre og beslutte hvem som bør og må ut av trafikken. Det er en ny problemstilling vi står overfor, og resultatene som kommer fram i empiridelen vil vise at dette må Statens vegvesen ta på alvor og planlegge nøye. Vi vil ikke unngå å møte stor pågang når det nærmer seg 2020, men planlegging, retningslinjer og systemer rundt dette må være på plass.

Vi har gjennom dokumentanalysen har vi prøvd å belyse de trafikksikkerhetsmessige utfordringer som følge av den økende mengden eldre 70+ i trafikken sett ut ifra risiko-teoriene til Perrow, Braut og andre som er beskrevet i Aven, Boyesen, Njå et al.



## 6. EMPIRI

I dette avsnittet vil vi presentere hva vi fant ut i tilknytning til problemstillingen «Eldre i trafikken» og vurdere disse opp mot mål, virkemidler og rammebetingelser, jfr. Figur 3.1.

### 6.1. Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet. Beskrivelse av ulykkesutsatte grupper

Statens vegvesen, politiet og Trygg Trafikk har utarbeidet en egen ungdomsplan, der det fremmes en rekke tiltak som tar sikte på å forbedre trafikksikkerheten. Kanskje en tilsvarende plan er nødvendig for 70+ i trafikken. Eldre (65+) er en av tre spesielt ulykkesutsatte grupper.

For at målet om Nullvisjonen skal kunne nås, må det gjennomføres tiltak som påvirker den aktuelle tilstanden i vårt segment. Kunnskap om ulykkessituasjonen har vært en viktig forutsetning for utvelgelse av indikatorer og fastsetting av indikatorenmål. Når antall drepte og hardt skadde korrigeres for alderssammensetningen i befolkningen viser profilen at de eldres risiko for å bli drept eller hardt skadd er tydelig. (Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2010-2013, s. 24).

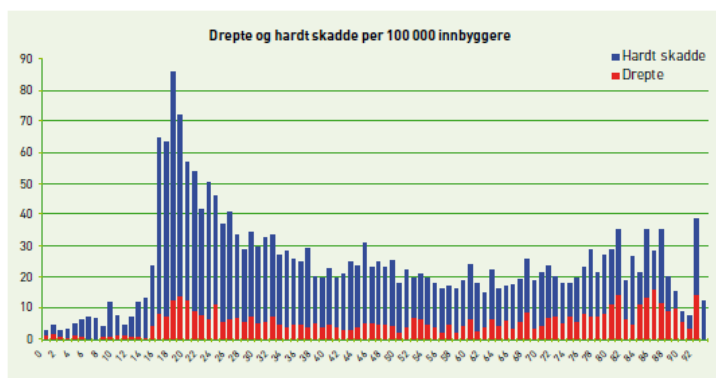


Fig.6 Fordeling av drepte og hardt skadde på ett års aldersgrupper per 100 000 innbyggere. Gjennomsnitt for perioden 2005-2008 (Kilde: Vegdirektoratet)

### 6.2. Praktisk studie av artikler om eldre i trafikken

**Statens vegvesens egne ansatte** kommenterer det nye EU-direktivet som hever kravet til helseattest for sjåførere fra 70 til 75 år (se Vedlegg 1). Hovedtrenden er at mange er skeptiske til at kontrollen av evne til å kjøre bil kommer så sent, med fare for trafikksikkerheten.

**Adresseavisen** skriver en artikkel i 2009 at eldre dør like ofte som unge i trafikken. I løpet av de siste to årene har like mange personer over 70 år omkommet i trafikken i Midt Norge som unge under 25 år. Det vises til SVV's statistikk - eldre er overrepresentert når det gjelder påkjørsel av fotgjengere med dødelig utgang. Det er grunn til å tro at en del eldre ikke har tilpasset seg utviklingen i trafikken, sier Bård Øien i ulykkesanalysegruppen i SVV.

**Følgende spørsmål** ble stilt i et magasin om eldre i trafikken:

Hva tenker dere om folk godt opp i årene som fortsatt kjører bil? Da tenker jeg ikke på de sprekeste, men de som gjerne et litt dårlig til beins og virker skjelden i bevegelsene. Jeg har flere ganger sett eldre bilførere som går veldig sakte og som virker veldig ustø og svake. Jeg lurte da på hvordan de er i trafikken, f.eks. med tanke på reaksjonsevne. Hva tenker dere?

Svarene kom fra mange personer med ulik alder, bakgrunn og kjønn. Dårlige eldre sammenlignes med berusede sjåførere, noen påpeker manglende reaksjonsevne som en risiko. Fler har opplevd nestenulykker og har måttet vike for trafikkreglene for å unngå farlige situasjoner. Noen påpeker at det er mange leger som ikke tør å ta fra eldre førerkortet, og pårørende må ta ansvaret. De påpeker det dilemma legen opplever ved at de kjenner vedkommende og ser at de vil bli isolert uten bil.

Noen har opplevd nesten å bli påkjørt av eldre mennesker i fotgjengerfelt flere ganger, og mener at det er skummelt hvor lite enkelte får med seg. Mange eldre kjører sakte og skaper dermed potensielt farlige situasjoner. Noen har slektninger med så dårlig syn at de selv med briller ikke kan se på TV eller lese. De faller støtt og stadig og skjeller på hendene, er treg i bevegelser og klarer ikke snu hodet noe særlig til sidene, men kjører bil i nærmiljøet hvor det ferdes mange barn. Mange er ambivalent og synes det er vanskelig å vurdere egnethet i trafikken. Flere har opplevd ulykker hvor fotgjengere og syklistene har vært involvert og blitt alvorlig skadet. Konkrete forslag til tiltak er obligatoriske kjøretester når man er over 70 og simulortest annethvert år, hvor de fokuserer på reaksjonsevne og evne til å se hindringer i veien. Legeforeningen og Statens vegvesen går inn for hyppigere kjøretester av eldre bilførere. Ulykkesstatistikken viser at eldre bilførere er overrepresentert i alvorlige bilulykker i forhold til kjørelengde. Samtidig øker antall personer med demens.

### **6.3. Nullvisjonen – beskrivelse av situasjonen og forslag til tiltak som kan bidra til økt trygghet for eldre sjåførere**

Rapporten «Null drepte, null hardt skadde» beskriver risiko blant eldre bilførere. Med økende alder skjer fysiologiske endringer som gjør at eldre bilførere møter andre utfordringer enn yngre bilførere. Dette gjelder særlig konsentrasjon, observasjon og behandling av informasjon. Sammen med eldres reisemønster fører dette til at de oftere er innblandet i ulykker på lokale veger og ulykker i kryss, spesielt i situasjoner med vikeplikt/stopplikt og venstresving og skifte av fil. Sammenliknet med yngre førere reagerer de senere og tåler de fysiske påkjenningene ved ulykker dårligere, og de kjører ofte i tillegg biler med mindre passiv sikkerhet, ifølge rapporten. Eldreulykkene skjer som oftest på dagtid

Ulykker hvor eldre er involvert har derfor ofte alvorlig utfall. Ulykkesrisikoen for bilførere øker fra 75 år, og særlig fra 85 år og oppover. Basert på ulykkesstatistikken for 2009 og 2010 ser vi at risikoen for å bli drept eller hardt skadd for bilførere over 75 år er 3-4 ganger høyere enn gjennomsnittet for alle førere. Grupper med spesielt høy risiko blant eldre bilførere er: Personer som er fysisk, mentalt og sansemotorisk svekket, personer med akutte helselidelser og personer som kjører lite («Null drepte, null hardt skadde, fra visjon mot virkelighet» s. 123).

Utforming av vegsystemet ved forenkling av kryss, midtrekkverk og rundkjøringer og opphevet gangfelt er en viktig faktor for å begrense ulykkesrisikoen. En viktig del av trafikksikkerheten blant eldre er god lesbarhet, ryddig skilting og begrenset informasjonsmengde langs vegen, logisk trafikksystem, god belysning, god drift og vedlikehold, rasteplasser med muligheter for hvile og aktivitet er faktorer som er ekstra viktig med den økende antall eldre i trafikken. Det går ikke bare på redusert syn, men redusert evne til å oppfatte flere ting på en gang. Mange har ikke like god selvinnsikt. Det å holde seg oppdatert og sørge for mengdetrening kan bidra til bedre kjøreferdigheter blant eldre. Oppfriskningskurs på 12 timer er et frivillig tilbud for 65+. Det er ofte slik at de som trenger det mest ikke deltar.

Det er satt i gang tiltak rettet mot høyrisikogrupper. Et flerårig prosjekt har gitt mye ny kunnskap om ulykker der blant annet eldre bilførere er involvert. Dette har gitt et forbedret grunnlag for å prioritere tiltak rettet mot høyrisikogrupper (Ibid, s.120). Tiltak rettet mot eldre bilførere er foreslått i høyrisikoprojektet. SINTEF framhever følgende tiltak som viktige:

- Utvikling av aktiviteter for å opprettholde egne ferdigheter, deriblant utvikling og utprøving av egne dataspill rettet mot eldre
- Kunnskap om betydningen av å opprettholde kjøretrening og kjøreerfaring (mengdetrening)
- Retningslinjer og tester for vurdering av egnethet, for egenvurdering og for pårørende
- Utvikling av ITS-tjenester, kjøretøy og utstyr til bil tilpasset eldre bilføreres behov
- Vurdere om dagens organisering bidrar til at tverrfaglig ekspertise kan utvikle gode tilbud og tester og spre kunnskapen til de som skal avgjøre om eldre bilførere skal kunne beholde førerkortet

#### **6.4. Regjeringens handlingsplan 2009-2013 «Norge universelt utformet 2025»**

Regjeringen har laget en handlingsplan som tar utgangspunkt i at utsatte grupper skal kunne forflytte seg på en trygg måte i et ordinært transportsystem. Ett av de overordnede målene i tiltaksplanen er et universelt utformet transportsystem, som så langt mulig er brukbart for alle mennesker, uten behov for tilpasning eller spesiell tilrettelegging.

- Kollektivtransportnettet skal bli mer universelt utformet
- Et tilgjengelig transportsystem i alle ledd av reisekjeden
- Tilgjengelige busser, motorvogn i løyvepliktig transport, tog, fly, skip og ferger
- Oppgradering av knutepunkter, terminaler, holdeplasser, stoppesteder

#### **6.5. Trafikksikkerhetstiltak beskrevet av TØI og VTI**

Transportøkonomisk institutt (TØI) sier at en rekke undersøkelser har påvist den velkjente U-formede sammenhengen mellom alder og ulykkesinnblanding, hvor de eldre og de yngre har høy ulykkesrisiko. Selv om det er en tendens til økt risiko allerede ved 60-årsalder er det først fra omkring 75 år at risikoøkningen er vesentlig. Norsk ulykkesstatistikk viser at risikoen er mer enn dobbelt så høy for de over 75 enn fra 35-49år, og inntreffer tidligere hos kvinner. Ulykker med eldre førere har i gjennomsnitt høyere alvorlighetsgrad enn ulykker med yngre førere. (TØI, rapport 440/1999).

TØI ser også en sammenheng *mellom økende antall eldre og sannsynligheten for at de eldres andel i trafikkulykkene vil øke*. De konkluderer i en rapport med at selv om de eldre kompenserer for manglende funksjon i trafikken, er kompensasjonen som skjer **ikke** tilstrekkelig til å oppveie de begrensninger som de eldre trafikantene faktisk har.

Fridulf Sagberg mfl. TØI/ VTI (2009) foretok en videotest av 13 ulike faresituasjoner i trafikken. Det var 93 personer som deltok i studien og den viste at eldre bilister har opptil flere sekunder lengre reaksjonstid enn yngre sjåførere, og de skjønnte ikke nødvendigvis konsekvensene av det de så i trafikken. Når det gjelder oppfattelse av situasjoner hvor fotgjengere og syklister var involvert, oppfattet de eldre ikke *kommende farlige situasjoner*. De eldre var overrepresentert i kryssulykker (spesielt å svinge til venstre) og i bytrafikk var det slik at jo mer komplisert trafikkbilde var, desto vanskeligere var det å oppfatte farlige situasjoner. Eldre hadde problemer i rundkjøringer, men her er

farten lavere. Erfarne sjåfører over 65 år var en av hovedgruppene som kom dårlig ut på måling av reaksjon på trafikkfarlige situasjoner. De reagerte saktere enn uerfarne sjåfører på gjennomsnittlig 22 år. Komplekse situasjoner hvor det skjedde mye på en gang var vanskelige

Risikofaktorer ved dødsulykker kan skyldes svikt i samspillet mellom trafikanten, vegmiljøet og kjøretøyet. Sikkerhetsmessig standard på veinettet er viktig for tryggheten, som for eksempel linjeføring, sikthindringer, mangelfull skilting, uryddig vegmiljø, vanskelige vær- og føreforhold og dårlig vegdekke. Feil og mangler ved kjøretøyet er også en risikofaktor og sist men ikke minst kan ulykker skyldes førerudyktighet og mangel på kjøreefaring. VTI (Sverige) og TØI (Norge) har beskrevet en rekke trafiksikkerhetstiltak som kan være nødvendig, spesielt for eldre bilførere:

#### **6.5.1. Begrensede førerkort**

Begrensede førerkort gir restriksjoner på bilkjøring, fører til færre ulykker (jfr. rapporten). Fylkesmannen kan unntaksvis gi dispensasjon fra helsekravene for førerkort med geografisk begrensning, men unntak kan bare gis dersom Vegdirektoratet finner å kunne gi begrensning. Dette følger av førerkortforskriftens § 4-3. Dette er en snever unntaksregel, for tiden ca. 50 slike gyldige førerkort i hele landet. Ordningen gjelder ikke for helsesvekkelse som skyldes vanlig aldring, men for personer uansett alder – som ikke tilfredsstiller de ordinære helsekravene, men hvor et forholdsvis enkelt trafikkbilde samt søkers lokalkunnskap, kompenserer for helsesvekkelsen slik at kjøringen kan foregå på en trygg måte. Det foreligger som oftest en praktisk vurderingsprøve i forkant av et slikt vedtak. Geografisk begrensning kan være aktuelt i bl.a. følgende tilfeller:

- Visusvekkelse/ synsutfall
- Diabetes mellitus
- Der behovet er knyttet til begrensede områder

#### **6.5.2. Opplæring og trening**

Trening og opplæring av eldre bilførere gjør at de kan tilegne seg nye ferdigheter og strategier og dermed bli sikrere førere. Eldre bilførere er likevel en heterogen gruppe, og ulike grupper kan ha behov for ulike former for opplæring og trening. Oppfriskingskurset bilfører (65+) er et kursopplegg som er utarbeidet av Statens vegvesen med formål å øke sikkerheten og bevare mobiliteten for eldre mennesker i trafikken. Kursene arrangeres i alle fylker og med ulike organisasjoner som arrangør. I perioden 2006-2009 tilsvarte deltakelsen 17 prosent av 70-årskullet med førerkort. I 2010 og 2011 ble deltakelsen noe redusert og ligger nå på rundt 14 prosent av 70-årskullet med førerkort. Det bør drives mer markedsføring for å nå flere, legges inn flere praktiske momenter, og utvikles individ- og gruppetilpassede kurs. Kursene bør videreutvikles og det bør vurderes om kursene skal være obligatoriske fra en viss alder.

TØI har dokumentert god trafiksikkerhetsnytte av oppfriskningskursene, og i den nasjonale tiltaksplanen for trafiksikkerhet for 2010-2013 er det satt som mål at deltakelsen innen 2014 skal øke til et nivå tilsvarende 30 prosent av 70-årskullet med førerkort. Dersom dette skal nås må virksomheten organisere annerledes. Samtidig må kursene videreutvikles.

#### **6.5.3. Kjøretøyrettede tiltak**

Hvilke egenskaper en bil bør ha er delvis avhengig av den enkelte førerens behov og kjøremønster. Informasjon og råd til eldre om valg av bil og utrustning, blant annet informasjon om egenskaper ved

kjøretøy som er tilpasset typiske aldersbetingede funksjonsnedsettelse. Kjøretøyrettede tiltak kan bedre eldre føreres trafiksikkerhet og mobilitet.

#### **6.5.4. Infrastrukturtiltak**

Et lesbart og trygt veisystem kan gi bedre trafiksikkerhet for eldre (se pkt 6.3.). Dette gjelder spesielt bygging av rundkjøring og vegutforming som forenkler venstresving i kryss. Det er vurdert innføring av separat signalfase for venstresvingende kjøretøy i signalregulerte kryss, eventuelt komplementert med et separat kjørefelt for venstresving. Komplekse kryss uten signalregulering bør om mulig bygges om til rundkjøringer. Samtidig ser man at rundkjøring er der hvor det skjer ulykker med eldre bilførere involvert. Problemer med feltskifte, kjøreretning på motorvei og oppmerksomhet i forhold til myke trafikanter, må en også være oppmerksom på i vegutformingen.

#### **6.5.5. Egentester**

Eldre kan ved hjelp av tester kunne vurdere om de bør begrense egen bilkjøring (se SINTEF-rapport, s. 95) og utvidet bruk av praktiske prøver beskrevet i tredje førerkortdirektiv (se Vedlegg3).

#### **6.5.6. Krav og prosesser knyttet til førerretten**

I dag må personer over 70 år oppsøke lege og få utstedt legeattest som de må medbringe ved kjøring. Innføring av EU's tredje førerkortdirektiv (se Vedlegg 3) innebærer at denne ordningen bortfaller fra januar 2013. I pkt. 6.7. beskrives tester som utføres på Ullevål sykehus. Tiltakene som er foreslått gjennom høyrisikoprojektet vil bli vurdert i arbeidet med Nasjonal tiltaksplan for trafiksikkerhet på veg for perioden 2014-2017.

#### **6.5.7. Krav til vurderende instans**

Det er behov for å avklare hvem som skal ta vurderingene som gjelder eldres evne til å ferdes i trafikken. Legene har ikke god nok kompetanse, tid eller hjelpemidler, og fastlegene er ofte redd for å frata sine pasienter førerkortet. Det har vært foreslått at eksperter i trafikkmedisin skal vurdere fornyelse av eldres førerkort. Forskere fra TØI/VTI mener at familie og nære pårørende har et ansvar for å gripe inn dersom de eldre viser tegn på begynnende demens eller uforsvarlig kjøring. Det forutsetter at den eldre sjåfører har pårørende i nærheten som kan foreta denne observasjonen.

### **6.6. Tredje Førerkortdirektiv**

Endringsforskriften trer i kraft i 19.januar 2013 og formålet med direktivet er å forbedre trafiksikkerheten, fremme fri bevegelse for EU-borgere, harmoniseringshensyn, samt redusere muligheten for forfalskning av førerkort. Det er også en forutsetning av ingen som følge av direktivet skal miste rettigheter de hadde før endringene trer i kraft.

For vår gruppe (eldre sjåfører i trafikken) vil de største endringene dreie seg om: Heving av alminnelig aldersgrense for legeundersøkelse fra 70 til 75 år for personbil, motorsykkel, traktor og snøscooter. Separat legeattest til personer over 75 år er ikke lenger tilstrekkelig, også selve førerkortet må heretter fornyes.

I dag er reglene i Norge slik at førerkortet utløper ved 100-årsdagen og det kreves legeattest for å ha førerrett etter fylte 70 år. Legeattesten skal medbringes sammen med førerkortet under kjøring for at førerretten skal være gyldig.

På bakgrunn av det nye direktivet vil ordningen med supplerende legeattest avvikles. Dette vil medføre at alle må ha nytt førerkort hver gang legeattesten fornyes. Samtidig heves aldersgrensen fra 70 til 75 år for slike attester.

#### **6.6.1. Konsekvenser for helsevesenet**

For eldre foreslås det å øke aldersgrensen for når det kreves helseattest til 75 år. Dermed faller behovet for slike legebesøk for aldersgruppen 70 – 75 år bort. Det vil minske belastningen på helsevesenet.

#### **6.6.2. Konsekvenser for kunden (de eldre)**

Ut fra dagens praksis utsteder legene slike legeattester for 1-5 år avhengig av kundens helse. Det vil derfor være ulikt hvordan et slikt krav om også å fornye førerkortet vil falle ut for den enkelte sett opp mot hvor mange år kostnaden kan fordeles over. Gebyret for førerkortutstedelse er i dag på kr. 200,- + kr. 80,- for bilde. I tillegg kommer individuelle reisekostnader til trafikkstasjonen som vil variere ut fra den enkeltes bosted. En må anta at de fleste som berøres av ordningen er pensjonister, slik at tapt arbeidstid her ikke er relevant. Førerkortet er en forutsetning for og fortsatt kunne kjøre bil. Sett opp mot de utgifter selve bilholdet påfører den enkelte pensjonist, vil imidlertid det økte omfanget være beskjedent. Samtidig vil forslaget om heving av aldersgrensen fra 70 til 75 år bidra til å oppveie for de kostnader og ulemper som påføres de eldre. For mange vil det ekstra besøket på trafikkstasjonen oppleves som et unødig bryderi. Samtidig kan et slikt krav være medvirkende til at eldre mennesker grundigere vurderer om de virkelig har behov for å fornye førerkortet.

#### **6.6.3. Konsekvenser for Statens vegvesen**

Vegdirektoratet antar at totalt sett vil merbelastningen fordelt på de mange trafikkstasjonene bli begrenset, all den tid aldersgrensen foreslås satt opp fra 70 til 75 år.

### **6.7. Helsevurderinger ved bilkjøring**

I SINTEF's rapport fra mai 2010, s. 93, er 30 ulykker med eldre bilførere involvert analysert. I 20 av ulykkene har føreradferden vært klanderverdig. Krevende kjøreforhold, manglende oppmerksomhet, trøtthet, de tar sjanser, blir distraheret, sen bearbeiding av informasjon. I tillegg spiller reisevaner en rolle – mange velger dårligere veier for å unngå kompliserte veisystemer med høy fart, påkjøringsramper hvor de er avhengige av filskifte osv. Selve kjøretøyet (eldre biler med dårlig passiv risiko). Dette gjelder dagens eldre bilførere. Mange av disse har en vesentlig mer forsiktig kjørestil enn unge bilførere. Det som er interessant for oss er å vurdere om dette vil være tilfelle hos morgendagens eldre. De vil ha de samme helseutfordringene. Generelle aldersforsandringer kommer på samme måten som at en bil i årenes løp blir slitt. Noen deler kan skiftes, men en del endringer medfører varige svekkelser i funksjon.

Forskere viser til generelle aldersforandringer som gjør det vanskelig å beherske dagens trafikk situasjon. Syn, hørsel, kognisjon, oppmerksomhet i et komplekst trafikkbilde og reaksjonsevne settes i sammenheng med økende risiko i trafikken. De kognitive funksjonene synes å være viktigere enn både de sensoriske og de motoriske for å forklare ulykkesrisiko. Tester og vurderinger blir foretatt på Ullevål universitetssykehus. De drøfter hvem som bør være med i en vurdering av kjøreferdigheter og når denne vurderingen bør tas.

Dr. Sven Peter Wetterberg siterer aviser og sier følgende:

En gang jeg skulle ha et foredrag om dette søkte jeg raskt gjennom nettaviser og fant flere slike ulykker, for eksempel 83 åring som brøt vikeplikt. 83 år gammel mann kjørte i feil kjøreretning på E18. Fem brannmenn kjørt ned av 81 år gammel mann da de ryddet veien etter en ulykke. 77 åring kjørte ut fra sidevei på riksvei. Brøt vikeplikten. 80 åring traff autovernet. 83 åring krasjet med apoteket i Moss, har sannsynligvis tråkket på gass istedenfor brems. Mann i 70 årene omkom da han kjørte ut på E18 i feil retning. I seks timer kjørte den 75 år gamle kvinnen rundt i Haugesund uten å ane hvor hun var. Hun hadde vært på møte i Sanitetsforeningen i Haugesund. Kl. 04.00 (på natten) fant politiet henne bak rattet rett over broen for Karmøy.

Anne Brækhus, Nevrologisk avdeling og hukommelsesklinikken, Geriatrisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål presenterte viktige momenter som man skal være oppmerksom på i forhold til kognitiv svikt og evne til å ferdes trygt i trafikken. Hun stiller spørsmålet om personer med demens er farlige sjåførere, og spør når eventuelt helsevesenet skal gripe inn. Dette er en problemstilling som opptar flere leger og samferdselspolitikere. Dr. Anne Brækhus gir følgende kommentar til studier på dette området:

Studier fra USA, hvor demente er sammenliknet med en kontrollgruppe med friske i samme aldersgruppe, viser at de demente har 2 – 2 ½ gang høyere frekvens av trafikkulykker. Det er imidlertid ikke påvist at de eksempler dr. Wetterberg nevner fra avisene skyldes demens.

Anne Brækhus definerer kognitiv svikt som en fellesbetegnelse på problemer med hukommelse, orienteringsevne, språk, evne til logisk tenkning, abstraksjon og adferdssymptomer. Det medfører problemer med å klare blant annet jobb og bilkjøring. Etter hvert reduseres evne til å klare dagliglivets funksjoner. Det starter vanligvis gradvis og langsomt og det er vanskelig å si om det er noe galt i begynnelsen. Demens er en sykdomstilstand og ikke forandringer som skyldes alder, men det er mye større hyppighet i de eldre aldersgrupper og ca. 97 % er over 65 år. Ca. 10 000 nye tilfeller årlig får demens, økende forekomst og totalt 20 % over 80 år har en demenssykdom. Det finnes mellom 60 000 og 70 000 personer med demens i Norge i 2012.

Endringene i hjernen forårsaker både fysiske og psykiske utfall. Med kognitiv funksjon menes at psykomotorisk tempo reduseres, reaksjonstid forlenges og innlæringstid forlenges. En får også endringer i fysisk funksjon hvor den motoriske styrken avtar, en får reduksjon i koordinasjon, fleksibilitet og hurtighet. I tillegg kommer aldersrelaterte forandringer av syn med potensiell effekt på kjøring:

- Nedgang i synsskarphet
- Innskrenket synsfelt fra 50- år alder
- Større problemer med blending
- Nedsatt synsskarphet ved lav belysning
- Nedsatt kontrastfølsomhet
- Forandringer i dybdesyn, søksmønster og hastighet

Personen selv merker ofte ikke overgangen før det har blitt uttalte problemer, og en vanlig synstest hos fastlege innebærer ikke en kontroll av alle disse elementene. En sjåfør med synsproblematikk vil merke stor forskjell med ulike tiltak i vegsystemet, blant annet belysning, tydelige kontraster, god merking og skilting. Men mye kan ikke kompenseres i særlig grad, spesielt hvis man heller ikke er oppmerksom på at forandringene finner sted. (Brækhus 2011)



Bildene under viser hvordan belysning med ledlys på 4-felts motorvei og gatebelysning på 2-feltsvei utgjør en stor forskjell. Med synsskarphet til en person over 65+ vil dette kunne få fatale konsekvenser.

**Ledlys 100 km/t**



**Gatelys 80 km/t**

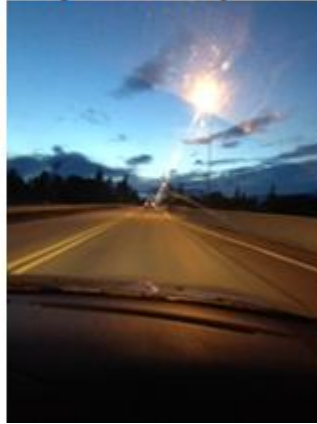


Fig. 7

Infrastruktur er viktig. Disse bildene illustrerer belysning på veg.

Til venstre en vei som har ledlys (små lyspunkter som også kan bli oppfattet som blendende) med en fartsgrense på 100 km/t. Det er liten mulighet til å kjøre med fjernlys, fordi det kommer møtende trafikk. Dersom det kommer en uforutsett situasjon på denne veien, er risikoen stor for at det vil skje en alvorlig ulykke.

Til høyre ser vi forskjellen, her er det gatebelysning, hvor uforutsette ting vil kunne oppdages i god tid, og farten er 80 km/t

Trappen på bildet under (Fig.8) beskriver hvordan den ser ut for en 20-åring og en 80-åring under samme lysforhold. En 80-åring må ha nesten 5 ganger så mye lys som en 20 åring for å få samme informasjon gjennom synet. Dette må det tas hensyn til i planlegging av vegsystemet.

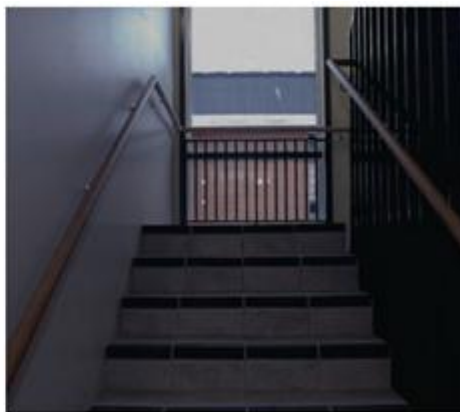
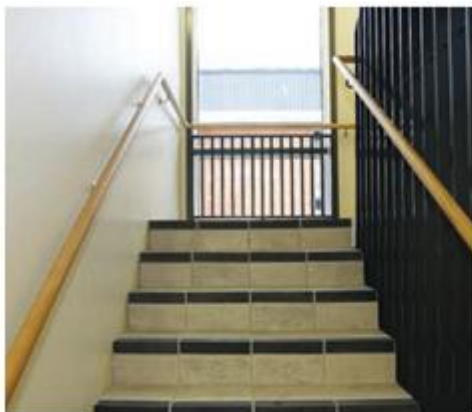


Fig. 8 (Kilde: Blindeforbundet). Oppfattelse av trapp ut fra ulik alder men samme belysning

Anne Brækhus reiser følgende spørsmål som belyser utfordringer ved utvikling av demens. Det tar tid å stille en demensdiagnose hos pas/pårørende og/eller i helsevesenet med de konsekvensene det har for bilkjøring. En kan spørre seg hvilke symptomer som tilsier kjørestopp.

Hvilket testnivå tilsier kjørestopp? Er kjørevurdering gullstandard? Hvor skal kjørevurderingen gjennomføres? Skal kjørevurderingen gjennomføres i privatbil eller sjåførskelebil? Hva med geografisk begrenset førerkort? Hvilke leger/faggrupper skal myndighetene forholde seg til? Hvor ofte bør det foretas oppfølging? Dette er spørsmål som Statens vegvesen bør engasjere seg i.



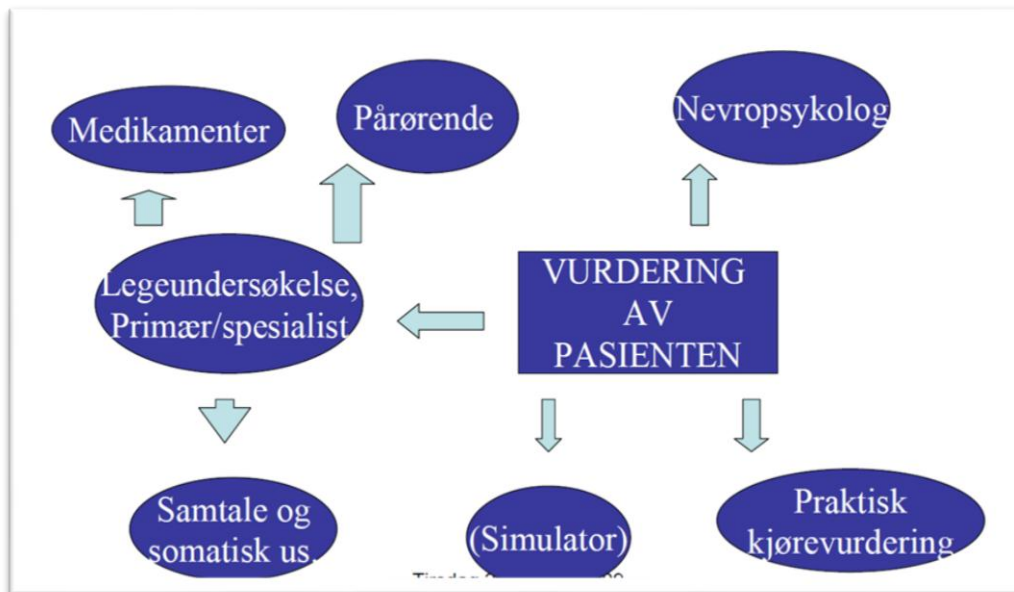


Fig. 9 Anne Brækhus har laget en skisse for å vise hvor mange som kan være involvert i prosessen med vurdering av kjøreferdigheter/ skikkethet i trafikken.

Hun påpeker symptomer ved demens som kan vanskeliggjøre bilkjøring, som blant annet rom-retningsproblemer, nedsatt oppmerksomhetsfunksjon, redusert intellektuell funksjon (f.eks. dømmekraft, planlegging, logisk tenking), hukommelsesreduksjon og redusert sykdomsinnsikt. Problemer personer med demens kan ha i trafikken er at de kjører seg vill i kjente omgivelser, de kjører saktere for å kompensere for usikkerhet, klarer ikke å følge skilting, kjører feil vei i rundkjøringer, velger feil kjørefelt, klarer ikke å skifte felt, kjører på rødt lys og har problemer i kryss. Hun påpeker imidlertid at det eksisterer ingen absolutt sannhet om hvor grensen går for hva som er for usikker bilkjøring når det gjelder personer med kognitiv reduksjon. Ingen enkelt test eller kombinasjon av tester kan predikere hvem som vil kjøre sikkert i trafikken. Det er ikke alltid overensstemmelse mellom undersøkelser og en kjøretest.

Sannsynligvis er det så mange som 20-30 % av personer med demens som fortsetter å kjøre, sier Anne Brækhus.

### 6.7.1. Endringer i syn

Bestemmelsene for å få førerkort i utgangspunktet strenge når det gjelder krav til helse, uansett alder. En ting er vurderingene som gjøres ved utstedelse av førerkort når vi er unge og spreke, men hva skjer når vi blir voksne/eldre og helsen begynner å skranke? Oppsøker vi da legen med beskjed om at vi er i tvil om vi lenger kjører bil på en trygg og sikker måte?

Dette belyser de utfordringene en står ovenfor i nær fremtid som følge av den økende andelen eldre i trafikken, og som vi vil drøfte nærmere senere i oppgaven.

1. Grønn stær: 40.000 over 70 år
2. Grå stær: 70 % av alle over 70 år
3. Aldersrelatert maculadegenerasjon: Hver 10.person over 70 år
4. 350.000 har diabetes, 6-7000 nye tilfeller hvert år, mange yngre

Normalt syn



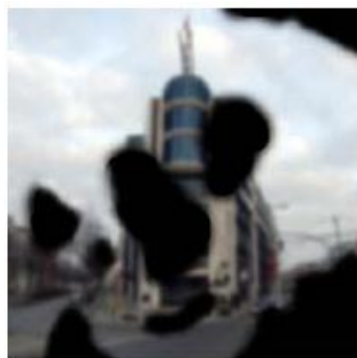
Grønn stær



Grå stær



Aldersrelatert maculadegenerasjon



Diabetes

Fig. 10 Bilder av hvordan ulike typer synshemninger arter seg

## 7. AVSLUTTENDE DRØFTING

Vi vil i dette kapittelet drøfte det vi har funnet i dokumentanalysene som gjelder eldre i trafikken sett i lys av modellene som er beskrevet i Aven et al, Perrow og Braut. Til slutt vil vi drøfte Statens vegvesen sin rolle.

### 7.1. Drøfting Aven, Boyesen & Njø et al

I denne oppgaven har vi gjort noen betraktninger på hvordan man kan gjøre ulike tiltak og vurderinger innen samfunnssikkerhet mot den økende gruppe sjåførere 70+. Det er et viktig tema som viser at med innføring av ulike risikovurderinger vil det være bedre forutsetninger for å trygge alle sjåførere og også vårt segment som er sjåførere 70+. I den operative fasen er det viktig å få et verktøy til hjelp i en risikobasert styring av virksomheten. Teorien fra Aven, Boyesen, Njø et al, 2004, omfatter virkemidler som kan styre sikkerhet, ledelsesstruktur, utøvelse og tillegging av kunnskap og utfordringer i sikkerhetsstyringen. Hvordan er Statens vegvesen sin rolle her? Statens vegvesen sine ansatte har mye erfaring det er viktig å benytte. Teoriene som legges til grunn omsettes i praksis og det arbeides med å oppnå bedre sikkerhetstiltak. Statens vegvesen må hele tiden forsøke å utvikle nye, effektive tiltak for å bedre trafikksikkerheten. Dette vil gjelde på alle områder og grupper som er i trafikkbildet, men i vår oppgave har vi kun belyst eldre sjåførere 70+.

SINTEF-rapporten (2010) foreslår tiltak som for eksempel bedre synlighet/ lesbarhet ved større skilt, bedre kontraster og bredere linjer. De ser også at det vil være viktig å forenkle trafikale situasjoner, ved å bedre siktlinjer, bruke signaler og belysning og lage sikrere løsninger for fotgjengere.

Er det slik at SVV's ledelse tar disse forskningsresultatene inn i sin organisasjon og endrer praksis i vegutforming? Statens vegvesen bør opprette arbeidsgrupper som ser på rammebetingelsene, målene og virkemidlene (Se fig.5). Dette arbeidet vil medføre en grundig gjennomgang på de ulike områdene som vil føre til nye forslag på sikkerhetsstyringstiltak. Det vil være et stort behov for å kvalitetssikre modelltenkingen, dette for å sikre, opprettholde, og videreutvikle et sikkerhetsnivå som er i overenstemmelse med definerte mål. Statens vegvesen må i denne prosessen utvikle sårbarhetsanalyser og konsekvensanalyser. Disse analysene gir estimer og eventuelt usikkerhetsangivelser i form av sannsynligheter. Dette vil igjen gi et risikobilde som må vurderes. SVV må måle aktivitet – uønskede hendelser – mot konsekvenser og mulige tap. Sikkerhetsinformasjonssystemer (SIS-er) er et selvsagt element i moderne sikkerhetsstyring.

## 7.2. Drøfting av Perrows teori mot sjåfør 70+ i trafikken

Vi har drøftet sjåføren, kjøretøyet og vegsystemet i lys av Perrows teori om samhandling, offer og ulykkesvurdering.

### 7.2.1. Sjåføren - aldersbetingede endringer

Vurdering av egnethet hos den eldre sjåfør må sikres gjennom en **kompleks samhandling** mellom sjåføren selv, pårørende, lege, spesialist, fylkesmann og trafikkstasjon/ kjørelærer. Denne samhandlingen bør styres fra offentlige myndigheter. Pårørende kan ikke ha ansvar for dette. Det bør være en plikt å melde fra til Statens vegvesen, dersom man er bekymret for en sjåførs evner i trafikken, slik at de kan ta tak i problemet før det fører til en ulykke. Dette er spesielt viktig mellom 65 og 75 år, men også dersom det skjer vesentlige endringer etter at legeattest er gitt ved fylte 75 år.

Det er viktig med et tett samarbeid med pårørende når det gjelder førerkortvurdering av eldre sjåførere. De vil se personen i ulike situasjoner og lettere kunne vurdere om personen er trygg i trafikken. Spørsmål til pårørende kan være:

Har det skjedd en endring i kjøreatferd? Har han kjørt seg vill? Har han vært involvert i ulykker? Har han forårsaket/bidraget til (nesten-) ulykker? Er pårørende redde for å sitte på i bilen? Blir han forvirret i komplekse situasjoner? Trenger han hjelp av "co-pilot"? Er han oppmerksom på hvordan kjøringen affiserer andre? (SINTEF, 2010, s. 68)

Det er ofte lite kunnskap om problemstillingen eldre og bilkjøring blant mange leger. Mange vegrer seg for å ta opp problemstillingen, fordi tap av førerkort kan føre til økning av depressive symptomer og en negativ utvikling av livskvaliteten. Isolasjon kan føre til demensutvikling. Men dette kan ikke forsvare lempelighet i forhold til å gi tillatelse til å oppholde seg som sjåfør i trafikken. Dette er et økende problem, da vi får flere og flere med kognitiv svikt (10.000 nye demenstilfeller hvert år). Det er svært problematisk å håndtere for pårørende, og som med rette frykter større belastning etter personens tap av førerkort. Samtidig er det en stor belastning for pårørende å være den som er pådriver og «tyster» i denne problematikken. Et nøytralt organ bør ta en slik vanskelig avgjørelse på grunnlag av innspill fra flere, og pårørende må være en naturlig part å spørre, som et rutinemessig ledd i vurderingen, sier Brækhus (Brækhus, Sykdommer og bilkjøring - Statens vegvesen. Bilkjøring og kognitiv svikt)

Mange leger synes det er en vanskelig rolle av typen "dommer/forsvarer". Hver gang man har frarådet en eldre mann å kjøre bil, har legen blitt uvenner med pasienten, og/eller sjåføren oppsøker andre leger. Det å frata en mann sertifikatet, er nesten som å frata ham livet. Det er svært vanskelig i konkrete tilfeller. Stikkord er press fra pasient og lojalitet mot eldre pasient. "Tas førerkortet er det ikke mer å leve for" etc. Det er en vanskelig og utakknemlig oppgave å frata noen førerkortet spesielt når man kjenner folk. Mange leger synes det er uholdbart at fastlegens vurdering oppheves av en tilfeldig lege på et annet legesenter.

Det er ønskelig å ha obligatoriske tiltak, som med fordel kan starte før sjåføren fyller 75 år. Dersom en inntar en «vente og se»-holdning, kan mengden med behov for tiltak bli uoverkommelig stor, og apparatet med å få avviklet dette innen nødvendig tidsramme bli umulig. I dag er kursene 65+ frivillige. De viser at bevisstgjøring og trening kan bedre funksjonen, og dermed utsette behovet for å inndra sertifikatet. Som et forebyggende tiltak burde slike kurs være obligatoriske. En vil samtidig kunne avsløre sjåførere som ikke bør være på veien, eller geografisk begrenset førerkort kan være en løsning (SINTEF, 2010, S.71).

### 7.2.2. Kjøretøyet

SINTEF (2010) påpeker at eldre mennesker ofte har eldre biler og det er utfordringer med å få førerstøttesystemer og aktiv sikkerhet installert i eldre biler. Biler med ITS- systemer kan være til stor nytte for eldre sjåførere. Problemet er bare at mange eldre sannsynligvis synes det er tryggere å kjøre en kjent bil. Mange tekniske finesser vil også kunne forstyrre konsentrasjonen om trafikken og selve kjøringen. En del eldre har heller ikke økonomi til å investere i en tryggere bil med nødvendige sikkerhetsforanstaltninger. Dersom den eldre har en trygg og solid bil vil han være mer beskyttet. Eldre har mindre tåleevne og ved ulykker så de vil være mer utsatt for indre blødninger eller andre alvorlige skader eller død. Andrepartofrene vil være passasjeren i bilen, eller det kan være de som ferdes ute i trafikken – andre bilister, fotgjengere, syklistere, motorsyklistere som er offer for den eldre sjåføren. Mange av de nevnte gruppene er sårbare i en kollisjon med bil. En solid, tung bil med høy fart vil kunne skade andre.

### 7.2.3. Vegsystemet

Mange har opplevd nestenulykker med eldre involvert. Perrow vil kalle dette «incident» eller hendelse, og dette behøver ikke å medføre en større ulykke. Men Statens vegvesen bør være proaktive i arbeidet med trafiksikkerhet, slik at ikke «incidents» ikke går over til å bli «accidents».

Dersom en eldre sjåfør misforstår vegsystemet, og kommer ut på motorveg i motsatt kjørebane, eller ikke får med seg at kjøremønsteret på et sted er endret, vil det kunne forårsake en reaksjon, eller en større ulykke (kompleks handling). Dette er spesielt aktuelt dersom sjåføren har en begynnende demens, som omgivelsene ikke har klart å oppdage. Dersom ulykken skjer i mørket eller i en tunell, på grunn av redusert synsevne, vil ulykken kunne bli enda mer omfattende. Kurs og tester vil kunne avsløre viktige endringer i kjøreevne før det forårsaker ulykker. Samspill mellom ulike instanser er viktig (Veileder for sikkerhetsstyring i vegtrafikken, 2006, s.14)

Perrow sier at oppfatningen av uforståelig samhandling er godt kjent for oss alle, og har i vårt avanserte samfunn en økende forekomst. Vi lever i et komplekst samfunn, hvor mange mennesker i mange aldersgrupper lever et svært mobilt liv, både innenlands og utenlands. Voksne barn av eldre sjåførere bor ofte ikke på samme sted, og følger således ikke opp på samme måte som tidligere, da man hadde et tett lokalsamfunn, med tettere sosial kontroll.

Man kan skifte fastlege, eller man forholder seg til tilfeldige leger dersom man i perioder av året bor på feriesteder i Norge eller andre land.

En kan ikke utelukke at den eldre sjåføren kan forårsake farlige situasjoner, for eksempel farlige forbikjøringer, som gir seg utslag i ulykker med andre involverte – kanskje den eldre sjåføren ikke en gang oppdages i selve ulykken. De **komplekse interaksjonene** kan medføre en risiko i et trafiksikkerhetsperspektiv. Dette kan vi kalle en skjult interaksjon, som kan være vanskelig å etterprøve. Vi har også en fare for at for få eller for mange sjekkpunkter kan gi en pekepinn som ikke er riktig, fordi den totale opplevelsen av sjåførens egnethet vil mangle. Skjema og vurderinger blir innhentet fra flere hold, men den som tar den endelige avgjørelsen (fylkesmannen) er perifer, kjenner ikke og har som regel ikke møtt den eldre sjåføren de skal vurdere.

I et enkelt **lineært system**, lever den eldre personen et svært regelmessig liv, bor på et lite sted med et svært enkelt vegsystem med lite endringer, og bilen brukes stort sett til butikken. I et slikt område vil kollektivtransport ikke være noe alternativ, og mange er svært avhengig av bilen. Her vil risikoen være lavere, da trafikken sannsynligvis er minimal, både når det gjelder biler og fotgjengere, og den eldre vil foreta innkjøpene på dagtid i dagslys. Et komplisert og belastet motorveisystem *har et katastrofe-potensiale og vi kan ikke forhindre hendelser og gripe inn før en ulykke har skjedd. Da er problemet mye mer alvorlig, sier Perrow.*

En eldre sjåfør som i en gitt situasjon ser at han ikke behersker bilkjøringen i et enkelt veisystem, kan stoppe og be om hjelp i nærmiljøet. Det er en utfordring å stoppe om man er fanget i et komplisert vegsystem med høy fart og mye trafikk (tett koblede systemer).

Tydelig skilting, godt vedlikehold og god drift av veisystemet i form av brøyting, strøing, klipping av vegetasjon kan være forebyggende. Universell utforming kan også være til hjelp for å unngå ulykker med et logisk vegsystem, tydelige gangfelt med kontrastfarger og intensivbelysning, lavere fartsgrense og opphøyde gangfelt. Mange blir påkjørt i gangfelt i Norge. Når det blir nesten en dobling av bilister over 75 år om 7 år, er det svært viktig å følge opp sikkerhetsrutiner med god drift og vedlikehold og universell utforming.

Økonomi vil spille en viktig rolle, og nettopp det vil være vesentlig å regne på – fordi en ulykke vil kunne koste mye mer enn en utbedring av kontrollrutiner, vurderinger og bygging av sikre vegsystemer. Dårlig drift (av veger og gater, og av kjøretøyet) er viktige risikomomenter.

Alle de faktorene som er nevnt over medfører betydelige økonomiske investeringer. Å frata en person førerkortet kan medføre konsekvenser for den eldre, men det å kjøre bil ikke en menneskerett. Kanskje det vil være billigere og tryggere for mange eldre å ta kollektivtransport eller betale for taxi istedenfor å drifte en bil. Det gir også arbeidsplasser og en sparer seg selv og andre for risiko og eventuelle materielle og helsemessige skader.

Eldre førere med redusert reaksjonsevne vil kunne ha problemer med å få med seg alt i et veikryss. Det forutsettes at en følger med på mye på en gang: skilt, biltrafikk, syklistene og fotgjengere. Kompliserte og ukjente kryss vil kunne skape misforståelser og farlige situasjoner. I Norge er det ikke tydelig merking dersom man kommer ut i feil kjøreretning. Andre land har store skilt med STOPP, SNU, FEIL RETNING når man kjører ut på motorvei i feil avkjøring.

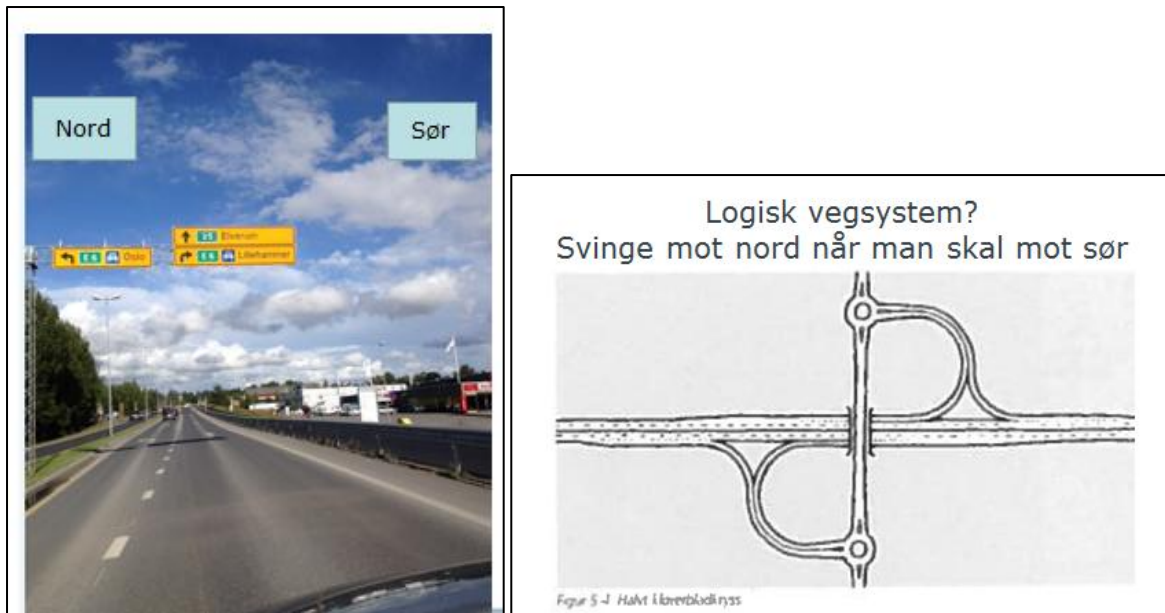


Fig.11. Tegningen og bildet over viser et stort komplisert kryss hvor man må svinge mot nord når man skal mot sør. Her må man følge skiltene samtidig som det er lysregulering, mange skilt, og mye som foregår i trafikkbildet. Foto: Randi K. Øverland.

Dersom den eldre sjåføren skal vurderes i praktiske kjøreferdigheter, er det noen ulemper (se 7.2.1.). Det er ikke personens egen bil og det er ikke nødvendigvis akutte situasjoner i testsituasjonen. Det kan være variasjon i kjøremiljøet og personens tilstand, og dersom det er på en «god» dag, kan man risikere at man *ikke* avslører vesentlige mangler i kjøreferdigheter. Man har ingen muligheter til å kontrollere eksterne variabler som for eksempel annen trafikk, veitilstand eller andre føreres oppførsel. Personen må testes i både kjente og ukjente omgivelser og det må stilles krav til å ha prøvd minst en komplisert situasjon (SINTEF, 2010)

### 7.3. Drøfting Braut

Vi har sett på Braut sine teorier knyttet til risikoer. Er risikoanalysen sann eller usann? Er risikoanalysen god eller dårlig? Vår risiko i denne oppgaven omhandler usikkerhet/uvisse om fremtidig belastning knyttet til den store økningen i antall eldre sjåførere og hvordan Statens vegvesen er forberedt på å håndtere dette.

Har samfunnet tenkt igjennom kompenserende tiltak i forkant av belastningen som kommer? Vi har i dag et system som er forholdsvis pålitelig og robust, det vil si at vi håndterer dagens eldre med gode rutiner og systemer. Vi vet at allerede fra 2020 om ca. 7 år så vil andelen av eldre i trafikken øke med over 20.000 personer. Vi vil da få ett trykk/last/belastning på samfunnet som vi kanskje ikke klarer å håndtere på en god måte. Dette vil igjen gi oss et upålitelig og sårbart system. Hvordan kan vi unngå dette?

Vi er sårbare og har allerede definert en belastning på systemet som vi vet kommer. Vår utfordring blir da å tenke gjennom og finne frem til kompenserende tiltak i forkant av denne belastningen. Teorien vi har funnet sier noe om en del tanker rundt mulige tiltak og noen endringer som kommer som følge av EU-direktiver, men er situasjonen vi står ovenfor tatt på alvor ved å øke alder på legeattest til 75 år, eller er problematikken bare midlertidig utsatt? (se Brækhus, om legevurderinger s. 28-29). Det er laget noen forslag om hvordan Vegvesenet i fremtiden skal håndtere noen av



utfordringene med økningen i antall eldre, men samtidig er det lite som er konkret eller klart pr i dag. Dette gjelder blant annet endring i helsevurdering hos eldre, bedre undersøkelsesopplegg og praktisk kjørevurdering. I tillegg er det nevnt en del forslag på s. 21-22. Dette er foreløpig ikke forankret, men kun forslag til tiltak i tredje førerkortdirektiv, som man ønsker å få utredet nærmere.

Ved tvilstilfeller i forbindelse med helsekravene anbefales en praktisk kjøretest ved en trafikkstasjon, og i tredje førerkortdirektiv anbefales det nå en økende grad av slike kjøretester. For å kunne gi et sikkert bilde av kjøreferdighetene må en slik prøve være ganske omfattende og vil derfor bli meget ressurskrevende med den store gruppen eldre over 75 år som bare vil øke i årene som kommer. Det er tenkt at en slik prøve kan tenkes å gjøre den obligatoriske helseundersøkelsen unødvendig, men det er vel mer realistisk å tenke at en praktisk prøve kommer i tillegg der legen er i tvil. Et spørsmål blir da om det er gjennomtenkt og tatt høyde for en økning i denne oppgaven/belastningen dette vil bli i fremtiden på sensorene i Statens vegvesen? Dette vil bli en ikke ubetydelig oppgave som vi i dag med dagens bemanning ikke vil ha muligheter til å håndtere, og ventetidene ville bli helt uhåndterlige.

En ikke ubetydelig utfordring er økningen i antall eldre som nå fysisk må innom en trafikkstasjon for å fornye sitt førerkort (se s. 32). Det holder ikke lenger å få en legeattest som de oppbevarer sammen med førerkortet. Også selve førerkortet må nå fornyes ved at hver enkelt møter opp på en trafikkstasjon med sine nye legeopplysninger for å få disse implementert i sitt førerkort.

## **7.4. Drøfting av Statens vegvesens rolle**

### **7.4.1. Tredje førerkortdirektiv og vegtrafikklovens § 34**

Tredje førerkortdirektiv har gjennom sine utredninger og forslag til endringer hatt fokus på konsekvenser som kan oppstå for den enkelte bruker, helsevesenet, trafikkskolene og for Statens vegvesen. Vi lurer imidlertid på hvilke konsekvenser disse endringene vil få for den generelle trafikksikkerheten i samfunnet. Nullvisjonen, som har som mål fortsatt å redusere antall drepte og hardt skadde i trafikken er vårt utgangspunkt også i arbeidet med eldre sjåførere 70 +.

Det kommer frem i tredje førerkortdirektiv at endring av aldersgrensen for legeattest til fylte 75 år vil minske belastningen på helsevesenet pr i dag, men hva med fremover? Det er en diskusjon mellom forskjellige fagmiljøer hvorvidt eldre som gruppe har høyere ulykkesrisiko enn andre aldersgrupper (SINTEF, 2010, s.81). For de eldre medfører imidlertid innblanding i ulykker alvorligere skader på grunn av økt fysisk skrøpelighet. Det er også en tendens til at eldre involvert i ulykker oftere enn andre trafikanter er den skyldige parten i ulykker (SINTEF, 2010). Selv om belastningen på fastlegen i forbindelse med fornyelse av førerkort for aldersgruppen 70 – 75 år vil avta, så er det usikkert hvordan vil belastningen på resterende del av helsevesenet bli? Hvordan kan man slå fast at endringen i alder vil minske belastningen på helsevesenet dersom økningen i antall eldre gir oss flere ulykker og skader?

Bestemmelsene i Vegtrafikkloven § 34 har strenge helsekrav. Vi setter vår lit til at vurderingene ved utstedelse av førerkort håndteres etter gjeldende regler, men hva med bestemmelsene om at folk selv skal oppsøke lege og gi beskjed dersom de selv er i tvil om at de ikke lenger kjører på en trygg/sikker måte. Legen skal gi melding til fylkesmannen, som igjen sender melding til politiet som inndrar førerkortet. Kan vi være trygge på at de eldre selv har innsikt og kunnskap til å vurdere dette? Vi vet at ved høyere alder så svekkes egenskaper som syn, vurderingsevne, reaksjonsevne

osv. Dette betyr ikke at alle eldre over 70-75 år utgjør en risiko i trafikken, men sett fra et trafikksikkerhets perspektiv kan det synes som en risiko å øke den generelle alder for legeattest til fylte 75 år med tanke på den økende andelen av trafikanter i denne aldersgruppen. Det faktum at aldersnivået for legeattest økes med 5 år, samtidig som det er en kraftig økning i denne aldersgruppen, gjør det nødvendig å vurdere andre tiltak.

#### **7.4.2. Førerkortets betydning for eldres deltagelse i samfunnet**

Etter som alderssvekkelser setter inn, vil bilen bli en stadig viktigere kvalitetsfaktor. Man blir mer avhengig av mobiliteten og komforten som bilen kan gi. Den politiske målsettingen er at eldre i størst mulig grad skal bo hjemme og være selvstendige så lenge som mulig. Det å være selvstendig innebærer da også fortsatt å kunne ha muligheten til å kjøre bil og kunne reise hvor man vil da eldre er mer aktive nå enn tidligere.

Forskerne og litteraturen (SINTEF-rapport) påpeker også behovet for at eldre får kjøre bil så lenge som mulig. Men de har forskjellig oppfatning om hvorvidt flere eldre i trafikken vil medføre økt trafikkrisiko eller ikke. De som forsøker å framskrive dagens tall i forhold til prognoser om levealder og ikke minst antall eldre i fremtiden, får fram veldig høye tall som beskriver en fare for aldersrelaterte helseproblemer som vil kunne utgjøre en trafikkrisiko. Eldre sjåfører er i større grad skyld i ulykken, og det peker i retning av økt antall ulykker. Andre forskere igjen peker på at det har skjedd en endring fra et fåtall privilegerte bilførere til en livsstil der bilen er en personlig eiendel for svært mange. Det er flere kvinnelige førere og vesentlig endringer i utdanningsnivå, yrkesdeltakelse, livsstil, kjørevaner, føreropplæring, sikkerhetstenking osv.

#### **7.4.3. Vegsystemet**

Det vil være vanskelig å forutsi hvilke endringer samfunnet og befolkningen generelt vil møte i fremtiden som vil prege framtidige eldre. Noen stiller også spørsmål om hvordan trafikkinfrastruktur og samspillet i trafikken vil endre seg når den eldre trafikanten ikke lenger er unntaket, men utgjør en betydelig trafikantgruppe.

Samfunnsplanlegging dreier seg generelt om at planleggerne benytter en form for innhenting av kunnskap om nåtid og fortid. Kunnskapen de samler inn vil bli grunnlaget for hvordan de videre planlegger å iverksette tiltak, både på individnivå og planlegging av infrastruktur. Ser vi mot Statens vegvesen så har de som mål at Nullvisjonen legges til grunn for framtidig samfunnsplanlegging.

Nullvisjonen må styrkes for:

- Å hindre at uønskede hendelser inntreffer
- Å begrense utfallet av hendelsene som kommer



## 8. KONKLUSJON

Arbeidet med oppgaven har gitt oss innsikt i utfordringer med det dramatisk økende antall 70+ i trafikken. Eldre trenger førerkort for å kunne delta i samfunnet. Statens vegvesen ønsker å ivareta eldres behov, men har et ansvar for å ta på alvor den risikoen mange eldre kan utgjøre i trafikken i årene som kommer.

Vi har forsøkt å besvare problemstillingen: «Hvordan kan Statens vegvesen forberede seg på trafikksikkerhetsmessige utfordringer som følge av den økende mengde eldre sjåførere (70+) i trafikken».

Vi har ikke gjort noen konkrete undersøkelser, men basert oss på dokumentanalyse som omhandler problemstillingen (forskningsmateriale, litteratursøk, innspill fra «mannen i gata», osv.)

Vi vil fremheve 3 tiltak som vi mener er viktig for at Statens vegvesen ivaretar sitt ansvar for trafikksikkerhet.

### 1. Tettere oppfølging av sjåføren

Vi mener at Statens vegvesen bør innføre obligatoriske kurs for 65+. Kursene bør inneholde teori og praktiske øvelser. Det bør også foretas en helsevurdering. Vi har stor tro på at alle vil være tjent med en tettere oppfølging av eldre sjåførere for å være proaktive i det nye trafikkbildet som vil komme om få år.

### 2. Utbedring av veisystemet

Gjennom vegutforming, trafikktekniske tiltak og universell utforming vil vi få et mer tydelig og lesbart vegsystem. Vegvesenet må også ha en bevissthet om behov for kontraster og belysning når trafikantbildet består av flere eldre. Alternativ transport må være tilgjengelig for alle.

### 3. Trafikksikkerhetsperspektivet

Organisasjonens kunnskaper om eldre i trafikken bør gi føringer for at målene i Nullvisjonen skal oppfylles. Målet om fortsatt reduksjon av drepte og hardt skadde. Konklusjonene i blant annet SINTEF- rapporten er «snill», og vi er redd for at den individuelle risikoen og mengden av individer i et trafikkbilde vil komme til å bli en større risiko enn det forskningen konkluderer med.

Vi ser for oss at denne prosjektoppgaven er en begynnelse for etablering av tiltak og gode rutiner for å møte den økende gruppe eldre sjåfør, både individuelle tiltak, tiltak på kjøretøy og vegsystem.

## 9. KILDER

### Rapporter, veiledere og bøker:

- Rapport Statens vegvesen: Null drepte og null hardt skadde- Fra visjon mot virkelighet. Grunnlag for omtale av trafikksikkerhet i transportetatens forslag til NTP 2014-2023)  
[http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/\\_attachment/343021?ts=1379830f7](http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachment/343021?ts=1379830f7)
- Aven, Boyesen, Njå m.fl.: Samfunnssikkerhet 2004
- Nasjonal tiltaksplan for trafikksikkerhet på veg 2010-2013  
<http://intranett.vegvesen.no/Etat/Organisasjon/Sentrale+dokumenter/Nasjonal+transportplan/Handlingsprogram/Tiltaksplan+for+trafikksikkerhet>
- Veileder for sikkerhetsstyring i vegtrafikken. Høringsutgave, august 2006  
[http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/\\_attachment/343021?ts=1379830f798](http://www.vegvesen.no/Fag/Publikasjoner/Publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachment/343021?ts=1379830f798)
- Risikovurderinger i vegtrafikken - Håndbok 271
- Tredje førerkortdirektiv (2006/126/EF) avløser andre førerkortdirektiv (91/439/EØF) og trer i kraft 19. januar 2013
- [www.sintef.no](http://www.sintef.no) SINTEF – Dagfinn Moe, Marianne Elvsaa Nordtømme, Liv Rakel Øvstedal: Aktiv og passiv risiko- Studie av høyrisikogruppene unge og eldre bilførere med forslag til risikoreduserende tiltak, Mai 2010
- [www.lovdata.no](http://www.lovdata.no) (Vegtrafikkloven §34)

### Nettadresser:

- [http://www.youtube.com/watch?v=DFzB82PPW\\_k](http://www.youtube.com/watch?v=DFzB82PPW_k) (Filmsnutt, presentasjon )
- <http://no.wikipedia.org/wiki/Sikkerhetsstyring> (Modell Sikkerhetsstyring )
- [http://brage.bibsys.no/uis/bitstream/URN:NBN:no-bibsys\\_brage\\_17200/1/Ove%20Dyngeland.pdf](http://brage.bibsys.no/uis/bitstream/URN:NBN:no-bibsys_brage_17200/1/Ove%20Dyngeland.pdf) (Mastergradstudium i samfunnssikkerhet Ove D. UIS)
- [http://no.wikipedia.org/wiki/Taus\\_kunnskap](http://no.wikipedia.org/wiki/Taus_kunnskap)
- <https://www.toi.no/article75268.html> Transportøkonomisk institutt
- <http://www.bt.no/multimedia/bildeserier/Eldre-reagerer-trege-i-trafikken-1931894.html> Bergens tidene: Eldre reagerer trege i trafikken:
- [www.tryggttrafikk.no](http://www.tryggttrafikk.no) Eldre reagerer sent i trafikken
- [http://www.dolen.no/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1420:bekymret-for-eldre-i-trafikken&catid=14:nyheter](http://www.dolen.no/index.php?option=com_content&view=article&id=1420:bekymret-for-eldre-i-trafikken&catid=14:nyheter) Dølen.no
- <http://www.klikk.no/motor/bil/article566683.ece> Vi menn/ bil
- <http://www.nettavisen.no/nyheter/article2768363.ece> Adresseavisen
- <http://viover60.no/2010/01/24/fordom-at-eldre-bilister-er-farlig-i-trafikken/> Vi over 60
- <http://forum.kvinneguiden.no/index.php?showtopic=673676> Kvinneguiden
- <http://www.vegvesen.no/Forerkort/Foreropplaering/Bilforer65pluss/Undersokelse> Statens vegvesen. Førerkort. Eldre bilførere kjøreadferd og trafikksikkerhet
- <http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/ostfold/1.7305034> NRK Østfold Eldre bilfører bør testes oftere
- <http://dt.no/nyheter/eldre-mann-kjorte-mot-trafikken-pa-e6-1.7483154?localLinksEnabled=false>
- <https://www.toi.no/article75268.html> Transportøkonomisk institutt
- <http://www.forskning.no/artikler/2010/oktober/268477> Om sikkerhetsstyring

- <http://www.vegvesen.no/attachment/81342/binary/74706> **Sykdommer og bilkjøring - Statens vegvesen. Bilkjøring og kognitiv svikt.** Anne Brækhus. Nevrologisk avdeling og. Hukommelsesklinikken, Geriatrik avdeling. Oslo universitetssykehus, Ullevål ...
- [http://www.fylkesmannen.no/Når\\_trafikkbildet\\_bli\\_for\\_vanskelig\\_-\\_kognitiv\\_svi](http://www.fylkesmannen.no/Når_trafikkbildet_bli_for_vanskelig_-_kognitiv_svi) **Når trafikkbildet blir for vanskelig – kognitiv svikt og bilkjøring** 30. aug 2012 ... Når trafikkbildet blir for vanskelig – kognitiv svikt og bilkjøring. Overlege Pål Stenumgård. Avdeling for geriatri. St. Olavs Hospital ...
- <http://www.vti.se/sv/publikationer/pdf/atgarder-for-aldre-bilforare--effekter-pa> **Åtgärder för äldre bilförare – effekter på trafiksäkerhet och ... - VTI**  
Författare: Uppdragsgivare: Satu Heikkinen. Tania Dukic. Per Henriksson. Alena Høye, Björn Peters, Fridulv Sagberg ...
- <http://intranett.vegvesen.no/Etat/F%C3%B8rerkort+gyldig+til+fylte+75+%C3%A5r.382559.cms>

## Vedlegg

### Vedlegg 1 Førerkort gyldig til fylte 75 år

av [Kjell Solem](#) 3. oktober 2012 kl. 11.30

**Førerkortet blir gyldig til du fyller 75 år uten supplerende helseattest. Den nye regelen gjelder med virkning fra 19. januar 2013.**

Økt levealder og god helsetilstand fører til forlenget gyldighet for førerkortet.

Etter fylte 75 år kreves helseattest og fornyelse av førerkortet. Fastlegen avgjør om helseattesten skal være gyldig for 1, 2, 3, 4, eller 5 år, avhengig av søkers helsetilstand. Førerkortet får tilsvarende gyldighetstid.

Det norske regelverket har til nå krevd helseattest for alle over 70 år for at førerkortet skal være gyldig. De nye førerkortreglene krever at gyldighetsperioden skal fremgå av selve førerkortet, og ikke av supplerende dokumentasjon.

Den økte levealderen og den generelle helsetilstanden i befolkningen er et argument for at førerkortet skal være gyldig til 75 år. Helsedirektoratet støtter endringene.

Fastlegene har plikt til å melde ifra til helseavdelingen hos fylkesmannen dersom den enkelte ikke fyller helsekravene uavhengig av alder.

#### Overgangsregler:

Personer som har helseattest som utløper før vedkommende fyller 75 år, kan vente med å fornye førerkortet med helseattest til 75-års dagen.

Personer som har fylt 75 år før 19. januar 2013 og som har helseattest som utløper etter nevnte dato, kan vente med å fornye til helseattesten utløper.

Kommentarer fra SVV's ansatte:

Kva med å halde fast ved 70-årsgrensa, slik at vi kanskje får effekt av auka generell helsetilstand? Det er allereie eit problem med legar som forlengar kjøreløypet til folk som ikkje har meir på vegen å gjere enn eg har etter ei halv kasse pils. All honnør til 75-åringar med reaksjonsevnene til 25-åringar altså, men det er nok ikkje så mange av dei...

I forhold til at Norge er en utkant i global målestokk er bilen et svært viktig framkomstmiddel både for unge og gamle. Særlig for de eldre hvor bruk av sykkel muligens ikke er det mest egnede framkomstmiddel, er bilen som regel den eneste løsningen.

Som etat bør vi heller ha fokus på å tilrettelegge et vegnett som er tilpasset ulike trafikanter med ulike kjøreferdigheter og ikke kun de profesjonelle bilstene. Jeg ønsker derfor de ny reglene velkommen slik at også de over 70 kan føre et verdig liv.

Kva er mest samfunnsøkonomisk - å lage et vegnett som er idiotsikkert eller å spandere taxi på dei som treng det? Eg berre spør...

Her er det sikkert bruk for flere innfallsvinkler. «BILFØRER 65+» er et tiltak som, i en trygg og lokal ramme, gir eldre bilførere en bevisstgjøring rundt trafikale forhold og aldring. En styrking av dette tilbudet vil kunne gi god effekt.

Nå er det vel slik at det ikke er 70-åringene som topper ulykesstatistikken. Blir det snakk om idiotsikre veger så er det muligens andre aldersgrupper som trenger det.

Hjernen til guttunger er vel ikke fullt utviklet før de nærmer seg tretti. Iallfall var det slik før i tida - og knapt nok det.

Unge bilførere topper nok ulykesstatistikken i rent antall, men jeg mener å ha både lest og hørt at eldre bilførere over 70 topper ulykesstatistikken sett i forhold til tiden de oppholder seg på

vegnettet. Statistisk sett er det derfor flere ulykker pr eldre bilfører pr km kjørt enn noen annen gruppe. Noen som vet svaret på dette?

Ulykkesrisikoen er klart økende etter fylte 65 år selv om 18-20 åringer kommer dårligst ut. Når man har passert 75 år har man dobbelt så høy ulykkesrisiko som hos middelaldrende førere. De er overrepresentert i kryssulykker og feltskifte og de har generelt oftere skyld i ulykker de er innblandet i. Mange eldre kjører bil etter at demens sykdommen har brutt ut. Og for disse hjelper det ikke med et 65+ kurs eller et tryggere vegnett. Nå som aldersgrensen for legeattest øker til 75 år, krever det i enda større grad at pårørende er flinke til å melde i fra til legen når en merker at mor/far endrer atferd.

Eldre krasjer lettere, uten tvil. Redusert syn/sidesyn og oppfatningsevne.

Mer oversiktlige kryss er et must.

Jeg grøsser bare ved tanken på at jeg som MC-fører fra neste år må forholde meg til 74-åringer som potensielt kan være både demente og nesten blinde i trafikken.

Mye viktigere enn denne debatten er flere svv og politikontroller langs veg. Og totalforbud mot mobiltelefonbruk av sjåfør, det er egentlig bare teit bruk/tidtrøytte for de fleste av oss.

Og så må legene bli mye flinkere til å følge opp og faktisk frata uegnede førere førerkortet. Også yngre førere som av helsemessige årsaker ikke burde kjøre bil.

Tror nok vettløse MC-førere i jypplingalderen er farligere enn de fleste 74 åringer. Mener forøvrig at MC skulle vært forbudt!

Har selv kjørt MC i ungdommen uten uhell, for å ha klarert det!

GHOST RIDERS!

Fremtiden bør vurderes forlengs og ikke baklengs. Teknikken kommer etikken til unnsetning. Førerløs bil er allerede introdusert.

Før vi rekker å bli gamle vil teknikken trolig kompensere for manglende kjøreevne. Når jeg er 95 vil kanskje hjemmehjelpen dytte meg inn i bilen, trykke Bergen - Benidorm t/r og så være kvitt meg en stund. Bilene vet hvor ladestasjonene er, lader trådløst når det er tid for det og holder det gående.

Hvis bestilt reisestrekning er omfattene nok (feks t/r og gjenta) kan bilen kjøre rundt til tilknyttet konto er tom eller bilens levetid er passert. Altså utover bil"førers" levetid. Derav Ghost Riders.

Skummelt.

## **Vedlegg 2 Regjeringens handlingsplan 2009-2013 «Norge universelt utformet 2025»**

Regjeringen har laget en handlingsplan som tar utgangspunkt i at utsatte grupper skal kunne forflytte seg på en trygg måte i et ordinært transportsystem. Ett av de overordnede målene i tiltaksplanen er et universelt utformet transportsystem, som så langt mulig er brukbart for alle mennesker, uten behov for tilpasning eller spesiell tilrettelegging.

Kollektivtransportnettet skal bli mer universelt utformet

Et tilgjengelig transportsystem i alle ledd av reisekjeden

Tilgjengelige busser, motorvogn i løyvepliktig transport, tog, fly, skip og ferger

Oppgradering av knutepunkter, terminaler, holdeplasser, stoppesteder

Universell utforming bidrar til sosial og økonomisk bærekraft og er en del av den nasjonale bærekraftstrategien. Gjennom handlingsplanen for universell utforming og økt tilgjengelighet bringer regjeringen både likestillingspolitikken og bærekraftpolitikken et viktig skritt videre. Handlingsplanen støtter opp under diskriminerings- og tilgjengelighetslov og plan- og bygningslov.

Regjeringens handlingsplan for universell utforming har klare mål om tilgjengelig transportsystem og tilgjengelige uteområder. Kommuneprogrammet skal utdype at universell utforming skal ligge til grunn for all planlegging, slik at en legger til rette for at de fysiske forholdene gir like muligheter til samfunnsdeltagelse. Uteområder vil omfatte for eksempel veisystemet, holdeplasser,

sentrumsområder med trygge gangfelt, belysning osv. Universell utforming vil bidra til å legge forholdene til rette for gjøre samfunnet mer lesbart, noe som kan bidra til å redusere ulykkesrisikoen både for de kjørende og gående.

Høyriskoprojektet («Null drepte null hardt skadde, fra visjon mot virkelighet», s. 125) har fokus på eldre *bilførere*. De beskriver en betydelig utfordring når det gjelder eldre fotgjengere. Ulykkesstatistikken for perioden 2002-2011 viser at hele 41 prosent av alle drepte og 17 prosent av alle hardt skadde fotgjengere hadde fylt 75 år. Til sammenlikning utgjør denne aldersgruppen 7 prosent av befolkningen. Dette viser tydelig at det er behov for å prioritere tiltak rettet mot eldre fotgjengere. Det pågående arbeidet med å gjennomgå alle gangfelt på riks- og fylkesveger med fartsgrense 50 km/t og 60 km/t har som formål å gi sikrere krysningspunkter, blant annet ved å *få ned hastighetsnivået*. Dette vil gi eldre fotgjengere bedre oversikt og bedre tid til å krysse vegen. *Universell utforming* innebærer løsninger som kan brukes av flest mulig, deriblant også eldre med nedsatt funksjonsnivå. Statens vegvesens satsing på universell utforming vil kunne gi et viktig bidrag til å redusere antall alvorlige fotgjengerulykker blant eldre.

### Vedlegg 3 Tredje førerkortdirektiv

Dersom et land som har ordninger som fører til begrensninger i en persons førerrett ikke fremkommer av førerkortet, kan ikke andre land vite om disse begrensningene. Slike nasjonale bestemmelser er det umulig for andre land å holde oversikt over. Det kan derfor skje at en person som ikke lenger oppfyller helsekravene og ikke leverer inn førerkortet, bruker førerkortet i utlandet fordi det fremstår som gyldig for andre lands myndigheter. Med stadig større andel eldre som bor i eller reiser til utlandet er faren for slikt misbruk økende. Ettersom dagens praksis med en separat legeattest ikke oppfyller direktivets krav, innføres det derfor regler som gjør at selve førerkortet også må fornyes. Vilkårene som fremkommer i legeattesten vil heretter bli påført førerkortet, som vil ha den gyldighet som legen påfører i sin attest. Som en konsekvens av dette må førerkortet fornyes ut i fra den varigheten legen setter på helseattesten.

#### *Heving av aldersgrense for legeundersøkelse*

Når ordningen nå skal endres, har det også vært aktuelt å vurdere alderskravet for når det er generelt behov for legeundersøkelse, både ut fra den økte levealderen blant befolkningen og for eventuelt å gjøre det enklere for eldre å fornye førerkortet. I sitt svar av 12. juli 2010 i forbindelse med utredning av tredje førerkortdirektiv har Helsedirektoratet reist to sentrale spørsmål:

- 1) I hvilken grad er en helseundersøkelse i stand til å påvise helsesvikt som er av betydning for vedkommendes evne til å kjøre på en trygg måte, og*
- 2) Ved hvilken alder er helsetilstanden generelt så svekket at det er grunn til å forlange en obligatorisk helseundersøkelse.*

*Den vanlige helseundersøkelsen for førerrett (NA 0202) tar først og fremst sikte på å avdekke om de bestemte helsekravene i førerkortforskriften er oppfylt: Hvordan er synet, har vedkommende diabetes, har det vært hjernefunksjonsforstyrrelser, alvorlig psykisk sykdom, misbruk av alkohol eller andre rusmidler, alvorlig hjertesykdom eller annen sykdom som gjør vedkommende uskikket til å føre motorvogn. Det vil da ofte bli en vurderingssak fra legens side om den aktuelle helsesvekkelsen vil kunne ha betydning for vedkommende evne til kjøre på en trygg måte.*

*Det finnes også en del nevropsykologiske tester som kan si noe om vedkommendes kjøreevne, men også til disse knytter det seg mye usikkerhet foruten at de kan være tidkrevende å gjennomføre. I tvilstilfelle tilrås det nå i økende grad at det utføres en praktisk kjøretest ved trafikkstasjon. Helsedirektoratet har pekt på at det er behov for å standardisere disse kjøretestene etter hvilket helseproblem som foreligger, og har derfor invitert til samarbeid mellom direktoratene for å utarbeide slike standardtester.*

*Det andre spørsmålet er når den generelle alderssvekkelsen kan sies å ha avgjørende betydning for evnen til å kjøre bil. Denne viser seg særlig ved synsfunksjonen, redusert psykomotorisk tempo, endringer i kognitiv kapasitet eventuelt demensutvikling, og motorisk treghet på grunn av forandringer i ledd og muskulatur. I motsetning til lidelser som diabetes, hjerneslag og hjerteinfarkt vil nevnte tilstander inntre langsomt og gradvis og dermed ofte ikke påkalle vedkommendes oppmerksomhet i relasjon til kjøreevnen. Det kan være vanskelig for legen å sikkert avgjøre om vedkommendes helsetilstand og funksjonsnivå er tilstrekkelig for trygg kjøring. Helsedirektoratet foreslår at det utarbeides et eget helseattestskjema for undersøkelse av **eldre bilførere**. Her vil en i større grad enn i NA 0202 fokusere på de områdene hvor svikten gjerne viser seg hos de eldre. Det vil likevel, selv ved en slik tilpasset undersøkelse, ofte ikke være mulig å si noe absolutt om kjøreevnen.*

*Spørsmålet om andre måter å avgjøre om en eldre fortsatt skal ha førerrett, er derfor blitt reist. Det mest nærliggende vil antakelig være en form for praktisk prøving med relativt korte tidsintervall (1 – 5 år avhengig av søkerens alder og resultat på tidligere prøver). For å gi et sikkert bilde av kjøreferdigheten, må prøven være ganske omfattende og vil derfor bli ressurskrevende med det store antall førerkortinnehavere over 70 år som vi har i dag, og ikke minst vil få i fremtiden. En slik praktisk prøve kan tenkes å gjøre den obligatoriske helseundersøkelsen unødvendig, men mer realistisk er det vel at en praktisk prøve kommer i tillegg til legeundersøkelsen der hvor legen er i tvil. Inntil det blir en nærmere avklaring på dette, anbefaler Helsedirektoratet at en beholder den nåværende ordningen med obligatorisk helseundersøkelse (men altså med et bedre undersøkelsesopplegg).*

*Det siste spørsmålet er da fra hvilken alder det skal være en slik obligatorisk undersøkelse. Finnes det et grenseområde i alder hvor helse- og funksjonsevne hos et stort antall blir mindre god? Etter forespørsel fra Samferdselsdepartementet ble dette spørsmålet utredet av Nasjonalt folkehelseinstitutt og Helsedirektoratet i 2007. I løpet av de siste 30 årene har det vært en klar bedring i befolkningens generelle helsetilstand og begge institusjonene fant å kunne anbefale en slik heving av aldersgrense til 75 år.*

### **Endring av legeattestordningen for eldre**

Regelendringen vil ikke endre dagens praksis ut over at førerkortinnehaveren i tillegg til sitt legebesøk vil måtte oppsøke en trafikkstasjon for også å få fornyet selve førerkortet. Det er kun snakk om en administrativ fornyelse, ut over de helsemessige vurderinger som legen gjør vil det ikke (unntatt i spesielle tilfeller) være krav om noen form for trafikal testing.